

Kläranlage für eine Villen-Kolonie der Stadt Oslo

Autor(en): **Schmeitzner, R.**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **45 (1929)**

Heft 7

PDF erstellt am: **27.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-582333>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

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, Äther, Essigsäure und Alkalien leicht löst. Die essigsäure Lösung schlägt Leimlösungen nieder, die alkalische Lösung wird durch Zinnchlorür purpurrot, durch Bleizucker violett und durch Quecksilberchlorid scharlachrot 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 Lacke 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 Kunstfärbereien.

Ein anderes Farbholz finden wir in dem aus Indien stammenden Blauholz. Dasselbe liefert der Blauholzbäum (Hae maoxylon 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 Farbholzern, auch mit bereits ausgekochten, vermischt ist. Hinsichtlich der Gütebeschaffenheit überragt 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 Justitbaum, 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 karabischen Inseln wächst ein kleiner Baum, der den rötlichen, sehr lichtempfindlichen Farbstoff Arnotto liefert. Man gewinnt letzteren aus dem roten, wachstartigen Fruchtfleisch des Baumes, Arnotto löst sich im Wasser, sowie in alkalischen Lösungen und Alkohol. In Gemenben und Industrien verwendet man diesen Farbstoff weniger, dagegen dient er zum Färben von Öl, sowie Natur- und Kunstbutter. (Zw.)

Vom Flattern des Kreisägeblattes.

(Korrespondenz.)

Erfahrungsgemäß liefern mehr oder weniger flatternde Kreisägeblätter 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 zeigt, um so leichter und schneller arbeitet es und desto weniger Schnittverlust und Kraftbedarf verursacht sein Betrieb. Wenn man nun auch bei den derzeitigen 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 zugeordnete 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 tunlichst 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 kleine, zu große und zu stumpfe Sägezähne dieselben oder ähnliche flatternde Erscheinungen hervorrufen. Die bei zu kleinen Zahnlücken und zu großem Vorschub sich an den Zähnen ansammelnden Sägespänmassen erhitzten das Sägeblatt, sodaß die Zähne auch noch der Zerstörung durch Biegen und 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, wende 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. Schmeizner, 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 Regenauslaß angeordnet werden, so daß diese höchstens das dreifache des Trockenwetterabflusses aufzunehmen hat. Unmittelbar vor der Kläranlage ist ein ein-kammeriger Sandfang vorgesehen, um die im Abwasser enthaltenen mineralischen Bestandteile zurückzuhalten, in der Hauptsache Sand, der von den Straßen- und Wegeflächen abgespült wird. Der Sandfang bildet eine rechteckige Verbretterung und Vertiefung des Zulaufkanals derart, daß eine Durchflußgeschwindigkeit von etwa 0,30 m/Sec. entsteht, bei der die schwereren, mine-

Asphaltlack, Eisenlack

Ebol (Isolieranstrich für Beton)

Schiffskitt, Jutestricke

roh und geteert

5393

E. BECK, PIETERLEN

Dachpappen- und Teerproduktfabrik.

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

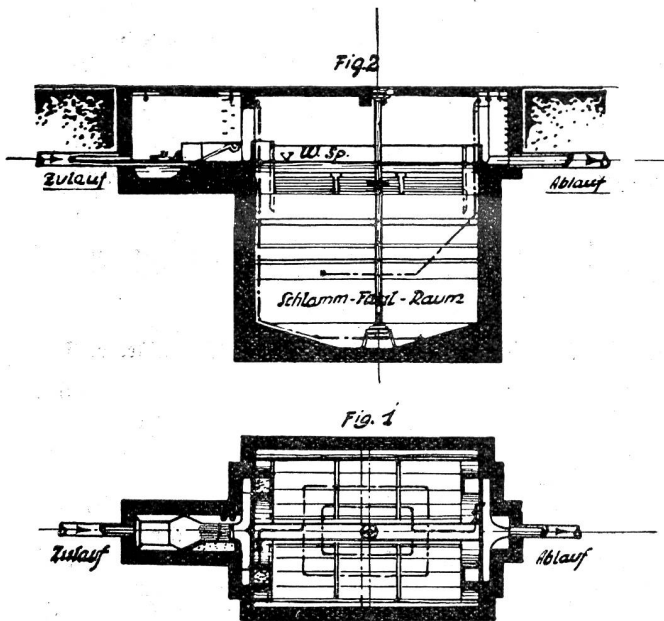
Der wichtigste Teil der Anlage ist der nach Bauart OMS der OMS-Kläranlagen Aktiengesellschaft Zürich 6, Gensfenstraße 4 erbaute Klärbrunnen, in dem die im Abwasser enthaltenen ungelösten organischen, d. h. schlammbildenden Stoffe zurückgehalten und durch biologische Zersetzung unschädlich gemacht werden. Der Brunnen ist in seinem oberen Teile von einem Abftzgerinne durchzogen, das vollkommen unter dem Wasserspiegel eingebaut ist. Die Decke, sowie die Wandungen dieses Gerinnes werden aus Eisenbeton hergestellt. Wie aus der Abbildung zu ersehen ist, befinden sich an der Sohle, sowie an der Abdeckung des Abftzgerinnes 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 Abftzraum vollkommen selbsttätig ausgeschieden, wodurch ein Inftzieren des Abftzraumes und ein längeres Umherschwimmen der letztgenannten Stoffe vermieden wird.

Bestehende Abbildung zeigt die Anlage in Grundriß und Schnitt. Der Inhalt des Abftzraumes wurde so

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

Unterhalb des Abftzraumes liegt in dem OMS-Brunnen der Faulraum. Hier sammelt sich der ausgeschleudene Schlamm und gerät in Gärung und Fäulnis, wodurch sein Volumen und Wassergehalt verringert und er so verändert wird, daß er seinen üblen 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 Schlammzersetzungprozesse hinderlichen Abbauprodukte der bakteriologischen Zersetzung ausgespült werden.

Das die Anlage verlassende, gut geklärte Wasser fließt nach einem teils überdeckten, teils offen fließenden Bache ab.



Klärbrunnen Bauart OMS für eine Villenkolonie der Stadt Dsl.

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

Der Einlauf in das Abftzgerinne 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 auscheidenden Schwimmstoffe am Abschwimmen hindern. Durch die dachförmige Abdeckung des Abftzraumes werden die Reibungswiderstände zur Ausscheidung der feinsten Sedimente erheblich gesteigert. Des weiteren wird durch den Einbau des Abftzgerinnes unter der Wasseroberfläche der obere Schlammraum wesentlich vergrößert, sodaß ein Überfüllen und Spucken in diesem Raume nicht eintreten kann.

Volkswirtschaft.

Bleiweißfrage. Die nationalrätliche Kommission für die Bleiweißfrage 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 Bleiweißfrage 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 Handwerker-Schul-Konferenz tagte Samstag den 4. Mai in Lenzburg. Sie umfaßt die Lehrerschaft der 20 Handwerkerschulen. Vormittags wurde der weltbekannten 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