Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 77 (1959)
Heft: 23

Artikel: Müllverwertung
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-84265

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: 02.07.2025

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

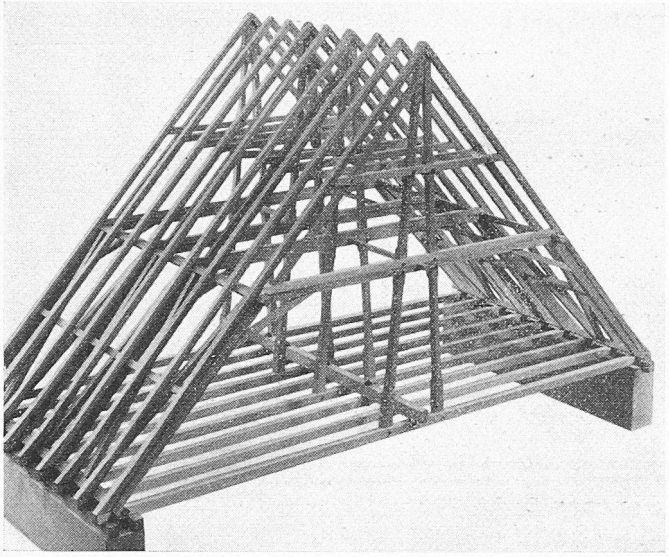

Bild 4. Kirche in Hombrechtikon, Kanton Zürich; Flachdecke, Spannweite 16 m

Schaffung leicht wirkender Emporen, möglichst stützenfrei,
Weitgehende Berücksichtigung der Windkräfte bei allen Bauten und entsprechende Anordnung und Ausbildung von Windverstrebungen,
Ausführung mit Baustoffen nur bester Qualität und in nur bester Arbeit, peinlich exakte Ausbildung und Ausführung der Knotenpunkte.

Möge die Gedenkfeier am 6. Juni [5]), besonders aber die Ausstellung Grubenmannscher Bauten im Neuen Museum in St. Gallen, die bis Mitte Juli dauert, recht viel Ansporn für neues Schaffen im Sinn und Geiste Hans Ulrich Grubenmanns geben.

Adresse des Verfassers: Dr. *J. Killer*, Römerstrasse 38, Basel.

5) Siehe SBZ 1959, Heft 21, S. 344.

Müllverwertung

DK 061.3:628.49

Unter dem Vorsitz von Prof. Dr. *Otto Jaag*, ETH, Zürich, fand vom 27. April bis 1. Mai in Scheveningen (Holland) der hier in Heft 3, S. 42 angekündigte *1. Internationale Kongress für Beseitigung und Verwertung von Siedlungsabfällen* statt, der von rund 200 Teilnehmern aus 20 europäischen und aussereuropäischen Ländern besucht wurde (davon 48 aus unserem Lande). Die Teilnehmer bekamen durch Vorträge, Diskussionen und Besichtigungen ein Bild über den heutigen Stand der Kompostierung städtischer Abfälle, wobei Fragen der Aufbereitung, der Bewertung und der Anwendung in Land- und Forstwirtschaft, Garten- und Weinbau behandelt wurden. Für die Aufbereitung stehen mehrere technische Verfahren zur Verfügung, die erlauben, aus den Abfallstoffen ein brauchbares Ausgangsprodukt für die Kompostierung zu gewinnen. Sie haben sich in den Niederlanden, dem klassischen Land der Müllkompostierung, auf einen hohen technischen Stand entwickelt. Es war das besondere Ziel des Kongresses, die wissenschaftlichen Grundlagen für die biologisch-chemischen Vorgänge bei der Kompostierung darzulegen. Dabei ergab sich, dass bei einer aerob ablaufenden Verrottung pathogene Keime, Wurmeier und Unkrautsamen unschädlich gemacht werden können. Dies ist nicht nur, wie bisher angenommen wurde, auf die bei der Verrottung auftretenden hohen Temperaturen zurückzuführen, sondern auch auf antibiotische Stoffe, die von den Rotteorganismen ausgeschieden werden. Eine hygienisch einwandfreie Kompostierung ist auf Grund der hier vorgetragenen neuesten Forschungsergebnisse auch bei Temperaturen von 50÷60° C gewährleistet. Es wird Aufgabe der technischen Fachleute sein, die Entwicklung den neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen anzupassen, wobei es sich weniger um die Vorbereitung des Rohmaterials als vielmehr um die sachgemässe Durchführung und Lenkung des Kompostierungsvorganges handelt. Dadurch wird es möglich, selbst bei kurzen Rottezeiten ein hochwertiges Produkt zu erhalten. Ein besonders wichtiges Problem ist die Mitverwertung der flüssigen Abfallstoffe, also des Klärschlammes. Es hat sich gezeigt, dass die gemeinsame Kompostierung von Müll und Klärschlamm [1]) nicht nur das schwierige Problem der Beseitigung des Klärschlammes löst, sondern darüber hinaus die Qualität des Kompostes bedeutend erhöht. Für die Bewertung des Kompostes werden neben den klassischen Untersuchungsmethoden der chemischen Analyse, des Topf- und Feldversuches neuerdings wertvolle pflanzenphysiologische und mikrobiologische Testverfahren entwickelt. Die Kompostanwendung wirkt sich nicht nur momentan aus, sondern bringt langanhaltende Nachwirkungen. Sie tritt damit als wertvolle Ergänzung zu der mineralischen Düngung, da sie die Bodenstruktur verbessert, die biologische Tätigkeit im Boden fördert, die Nährstoffbindung im Boden und die Nährstoffaufnahme der Pflanzen verbessert, sowie den Wasser- und Gashaushalt des Bodens günstig beeinflusst. Zudem treten im Kompost Stoffe auf, die auf die physiologische Tätigkeit der Pflanze stimulierend wirken und daher eine Ertragssteigerung bewirken können. Die Kompostierung von Müll und Klärschlamm hat sich als ein hygienisch einwandfreies, wirtschaftlich vernünftiges und landwirtschaftlich wertvolles Verfahren für die Beseitigung und Verwertung von Siedlungsabfällen erwiesen. Der Kongress hat gezeigt, dass diese Probleme in allen Ländern auftreten und deshalb auch durch internationale Zusammenarbeit und Erfahrungsaustausch gelöst werden müssen. Dies ist die Aufgabe der Internationalen Arbeitsgemeinschaft für Müllforschung, die ihren Sitz an der ETH hat.

1) Vgl. *R. Braun* in SBZ 1959, Heft 7, S. 89.

Auftriebfreies Trockendock

DK 629.128.5

Die Marine der Vereinigten Staaten baut an der Pazific-Küste in Bremerton bei Seattle (Staat Washington) das grösste Trockendock der Welt, um die grössten vorgesehenen amerikanischen Kriegsschiffe aufzunehmen: Länge 352 m, Sohlenbreite 57,6 m, Tiefgang unter mittlerem Hochwasser 16,2 m. Diese ungewöhnlichen Abmessungen veranlassten eine besondere, sehr kühne Konstruktion: wollte man in üblicher Weise dem Auftrieb durch das Gewicht der Sohlenplatte entgegenwirken, so ergäbe sich deren Dicke zu 13 m; statt dessen wird eine Eisenbetonplatte von 2,1 m Dicke ausgeführt, die seitlich auf 3,6 m verstärkt ist zur Aufnahme des Eckmomentes der als Kragträger aufragenden Seitenwände von 3,6 bis 0,9 m Stärke. Der gesamte gewaltige Trog wird durch ein auf das sorgfältigste ausgebildetes Drainage-System umgeben. Mit fortschreitendem Abpumpen des geschlossenen Trockendockes wird rings der Grundwasserspiegel durch Drainage-Pumpen entsprechend abgesenkt, so dass der ausgedehnte Baukörper der Wirkung des Auftriebes entzogen wird.

Für den Bau des Trockendocks werden 600 000 m³ Ton und Kiessand ausgebaggert, um den festgelagerten lehmigen Kiessand glazialer Herkunft als Gründungsboden zu erreichen. Für die Einfüllung der Gründungssohle, die seitlich anzuschüttenden Molen und die Hinterfüllung des fertigen Trokkendocks sind 840 000 m³ Kiessand herbeizuschaffen. Die seitlichen Molen werden durch tiefreichende Spundwände gedichtet, die sowohl dem Baugrubenabschluss als dem fertigen Bauwerk dienen. Vor der Dock-Einfahrt werden die beidseitigen Spundwände durch einen Zellenfangdamm miteinander verbunden. Der Eisenbetontrog benötigt 120 000 m³ Beton mit 8300 t Bewehrungsstahl. Auf die Seitenwände ist ein 9 m breiter Eisenbetonkasten aufgesetzt; in ihm sind die Tunnel für die elektrische Ausrüstung, die mechanischen Organe, die Bedienung des Docks angeordnet; er trägt die Schienen der Dockkrane. Seine Rückseite ist durch schräge, als Fertigelemente versetzte Eisenbetonsäulen auf die etwas