

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 50-51 (1933)

**Heft:** [6]

**Artikel:** Beschädigung von Betonfussböden in Molkereien und Käsereien

**Autor:** Neuberger, L.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-582867>

### **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:** 22.01.2025

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

# Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung

Unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Abonnementspreis: 6 Monate Fr. 6.-, 12 Monate Fr. 12.- Inserate: 30 Cts. per einspaltige Colonelzeile. Wiederholungen Rabatt

Redaktion, Druck, Verlag und Expedition

Walter Senn-Blumer, vorm. Senn-Holdinghausen Erben, Zürich, Alfred Escherstr. 54 Postcheck VIII 373  
Annoncenregie: Fritz Schück Söhne, Zürich (Alfred Escherstr. 54) Postfach Zürich-Enge Postcheck VIII 2961 Telephon 57.880

Zürich, 10. Mai 1934

Erscheint jeden Donnerstag

Band 51 No. 6

## Beschädigung von Betonfußböden in Molkereien und Käsereien.

(Korrespondenz.)

(Nachdruck verboten.)

Es ist bekannt, daß in Molkereien und Käsereien die Frage eines richtigen Fußbodenbelages eine ziemlich wichtige Rolle spielt, und soll vor allen Dingen die Frage der Einwirkung saurer Milch auf Portlandzement-Beton hier untersucht werden. Nach der Meinung eines englischen Fachmannes in der Zeitschrift „The Builder, London 1934“ wird der während des Abbindens des Portlandzementes befreite Kalk als schädlich betrachtet, der einen Angriff auf den Fußboden vornehmen kann, und daher der sauren Milch den Weg zur Zerstörung ebnet. Verschiedene Probewürfel aus reinem Zement wurden 7 Wochen hindurch in Molken eingetaucht gelassen, und dann nach Aufdruck die Angriffstiefe beobachtet. Es zeigte sich, daß gerade normaler und schnellabbindender Portlandzement hierbei am meisten angegriffen wurde, denn es hatte sich eine 0,5 bis 0,8 mm starke Schicht gebildet, aus welcher der Kalk teilweise entfernt war. Viel besser verhielten sich nicht nur Hochofenzement sondern auch Aluminiumzement, die nur in der Stärke eines Blatt Papiers angegriffen wurden. Dafür zeigte Hochofenzement einen ekelhaften Geruch als Wirkung der Molken. Demnach kann Hochofenzement als nicht geeignet für Molkereien und Käsereien betrachtet werden. Es hat sich in der Praxis ja überhaupt herausgestellt, daß jeder Beton gegen Milchsäure sehr empfänglich ist, und kein ungeschützter Beton kann starken Milchsäurelösungen auf die Dauer widerstehen. Eine Oberflächenbehandlung mit Wasserglas hat sich nach den englischen Erfahrungen als ziemlich gut bewährt, kann aber auch nicht als dauerhafter Schutz angesprochen werden.

Auf Anregung der dänischen Milchwirtschaft hat E. Svenson in Kopenhagen neuerdings eingehende Versuche über die relative Festigkeit von Portland, schnellabbindendem Portland, Portland mit Beimischungen sowie Aluminium- und wasserdichtem Portlandzement unternommen, wobei sich ergab, daß kein einziger aller oben genannter Zemente dem normalen Portlandzement gegenüber wirklich überlegen ist, sodaß Svenson der dänischen Milchwirtschaft keine einzige der verschiedenen oben genannten Zementmischungen für Molkereien und Käsereien empfehlen konnte. Die dänische Butterei ist

ja an diesen Fragen auch wesentlich mit interessiert, denn nicht nur in Molkereien und Käsereien, sondern auch in Buttereien kommt der Fußboden mit Milch- und Buttersäure leicht in Berührung. Der gewöhnliche Betonfußboden kann solchem Säureangriff nur dann Widerstand entgegensetzen, wenn bestimmte Zuschlagsstoffe gewählt werden. Der oberen Glattschicht muß nicht nur ein Dichtungsmittel zugesetzt werden, sondern die Fläche muß noch mit einem Fluat gehärtet werden, damit die Säure von Milch oder Butter nicht eindringen kann. Ewig währt solch Fluat für Härtung auch nicht, weshalb man in Dänemark heute das Fluatieren alle zwei Jahre wiederholt.

Nun gibt es aber neben dem Zementbeton auch andere Belagstoffe, die als ziemlich säurefest zu bezeichnen sind. Ich will hier nur gesinterte Tonplatten, Hartbrandklinker, Steinzeugfliesen, Glasfliesen und vieles andere mehr erwähnen. Für alle milchwirtschaftlichen Betriebe ist es ratsam, hierbei einen Bodenplattenbelag zu wählen, der möglichst wenig Fugen erfordert. Zum Verlegen nimmt man einen guten Portlandzementmörtel unter Verwendung von scharfkantigem Sand. Je enger man die Fugen verlegt, desto schwerer wird es der Säure, den Fußbodenbelag anzugreifen. Die Stoßfugen sollen beim Verlegen zuerst offen gelassen werden, dann mit heißem Schwefel ausgegossen und dann mit einem heißen Fugeneisen nachgefügt werden. Dem heißen Schwefel setzt man etwas Sand hinzu, da es nicht ratsam ist, mit reinem Schwefel auszugießen. Man kann auch einen Kitt aus Mennige und Bleiglätte wählen. Man kann ihn sich selbst herstellen aus konzentriertem Rohglycerin und geschlämmer Bleiglätte, wobei man 10 kg Bleiglätte so lange mit einem Liter Glycerin innig vermischt, bis sich eine plastische Masse bildet, die aber sofort verarbeitet werden muß. In den Vereinigten Staaten ist in Milchwirtschaftsbetrieben das Ausgießen der Bodenfugen mit heißem Goudron ziemlich häufig anzutreffen, wozu auch oft Asphalt verwendet wird, wobei aber bei letzteren nur ein säurefester Asphalt ratsam ist, denn nicht jede Asphaltart ist gegen Milchsäure immun. Neuerdings scheint auch ein gesamter Belag aus Gußasphalt oder Asphaltbeton sich als recht gut herauszustellen. Hierbei werden die Asphalt-Mastixmengen bis zu 200 Grad erhitzt, mit kleineren Kieselstücken vermischt, dann ausgeschüttet, eingestampft und sauber geglättet. In Australien und Neuseeland verwendet man oft säurefeste, rote und marmorierte Asphaltplatten in Milchwirtschaftsbetrieben als Bodenbelag.

L. Neuberger.