

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 41 (1925)

**Heft:** 49

**Artikel:** Der Hausschwamm und seine Bekämpfung

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-581774>

### **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:** 16.07.2025

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

(besonders Lehm) dem verhältnismäßig hohen Gasdruck der Leitung oft standhält, die entstandenen Löcher abdichtet und somit kein Gas entweichen läßt. Man wird deshalb nicht fehlgehen in der Annahme, daß der Prozentsatz (6% : 94%) sich zu ungunsten der zerstörten Gasleitungen etwas erhöhen wird. Immerhin aber bleibt die Zahl der letzteren gegenüber den korrodierten Wasserleitungen weit zurück.

Die im Rohrnetz der Stadt St. Gallen beobachteten Zerstörungen beziehen sich fast ausschließlich auf schmiedeeiserne, galvanisierte Hausanschlussleitungen (schwarze Röhren werden im St. Galler Versorgungsgebiet nicht verwendet); gußeiserne Röhren in kleinen Kalibern (1 bis 2 1/2") kommen des schlechten tragfähigen Bodens wegen für Zuleitungen nicht zur Anwendung.

Korrosionen an Hauptleitungen traten in den letzten Jahren in unmittelbarer Nähe der Post und des Elektrizitätswerkes auf und zwar:

a) an Wasser-Hauptleitungen im gesamten drei, zwei hiervon an Gufzröhren, eine an Mannesmannrohr, alle in der Nähe der Tramzentrale. Über die Zerstörung einer gußeisernen 180 mm-Leitung wird folgendes ausgeführt:

Die Leitung wurde im Jahre 1911 gleichzeitig mit dem Bau der Frobergstraße verlegt. Im Februar 1925 machte sich ein Wasserverlust an dieser Leitung bemerkbar. Nach Abdeckung des Rohres stellte es sich heraus, daß es eine ausgedehnte Zerstörung erfahren hatte, bestehend aus einzelnen Anrissungen der Rohrwand, die teils trichterförmige Löcher, teils mehr oder weniger muldenartige Vertiefungen bildeten.

Die von Befig beobachtete Erscheinung über Bildung von verdeckten, graphitartigen Stellen konnte auch im vorliegenden Falle festgestellt werden. Durch mäßiges Klopfen mittelst eines harten Gegenstandes auf scheinbar ganz gesunde Teile des Rohres traten an der Oberfläche Haarrisse auf; bei weiterem Klopfen trennten sich die von den Haarrissen umgrenzten Flächen von der Rohrwandung los, muldenförmige Vertiefungen hinterlassend. Diese herausgefallenen Stücke wiesen ein viel geringeres spezifisches Gewicht auf als Gußeisen und ließen sich, ebenso wie die zugehörige Abtrennungsfläche am Rohre, mit dem Messer abtragen.

Die Untersuchung wurde vom Laboratorium des Kantons St. Gallen vorgenommen; dem Bericht über die Ursache dieser Korrosionserscheinungen ist nachstehend das Wesentlichste entnommen:

Zuerst wurde ein normales Stück des unversehrten Gufzrohres und ein abgefallenes und korrodiertes Rohrstück mit nachfolgendem Ergebnis untersucht:

	Normales Eisen	Korrodiertes Eisen
Säureunlöslicher Anteil . . . . .	8,44%	34,13%
Davon: unverbrennlicher Anteil . . . . .	3,84%	18,85%
Mangan . . . . .	Spuren deutlich vorhanden	
Nickel . . . . .	geringe Spur	desgl.
Kobalt . . . . .	Spur	desgl.
Sulfate, als Schwefelsäure berechnet vorhanden . . . . .		2,80%

Wie aus den erhaltenen Untersuchungsergebnissen hervorgeht, zeigt das korrodierte Stück gegenüber dem normalen Gußeisen eine gänzlich veränderte chemische Zusammensetzung und besteht zu einem beträchtlichen Teil nur noch aus Kohlenstoff (Graphit) und Silikaten (Kieselsäure).

Daneben lassen sich erhebliche Mengen an wasserlöslichen, schwefelsauren Eisen-, Nickel-, Kobalt- und Mangansalzen nachweisen. Das noch vorhandene wasserunlösliche Eisen ist teilweise als Eisenoxyd anwesend.

In einigen der im Gufzrohre entstandenen Löcher befindet sich eine Ausblühung in Form eines weißen, vollständig wasserlöslichen Pulvers. Die wässrige Lösung gibt weder Chlorid-, noch Nitrat-, dagegen eine starke Sulfatreaktion. An Metallen lassen sich deutlich Eisen, Nickel, Kobalt und Mangan nachweisen. Diese Ausblühung besteht demnach aus einem Gemisch von Eisen-, Nickel-, Kobalt- und Mangansulfat.

Im Anschluß an die Untersuchung der stellenweise vorhandenen Ausblühung wurde noch ein zweites korrodiertes und vom Gufzrohr abgefallenes Stück auf sein chemisches Verhalten, speziell seines wasserlöslichen Anteiles geprüft. Bei dem betreffenden Stück ist nur noch die äußere Deckschicht mehr oder weniger unversehrt geblieben, während das übrige jede Ähnlichkeit mit normalem Eisen verloren hat. Besonders auffällig war das geringe Gewicht dieses Stückes. (Schluß folgt.)

## Der Hauschwamm und seine Bekämpfung.

(Korrespondenz.)

Der Hauschwamm, auch Holzschwamm, Ader- oder Faltenpilz genannt (Merilium lacrymans), ist ein Pilz, der zu den Hymenozysten (Familie Polystoraceen) gehört. Seine Myzeliumfäden durchziehen in seidig glänzenden Adern, Bändern und Lappen abgestorbenes Holz im Freien, feuchtes Holzwerk der Häuser und zerbröckeln es. Die Fäden treten in knollig-faltigen, rötlichen oder böllig gelben, tränenförmige Wassertropfen ausscheidenden Fruchtkörpern an die Oberfläche. Von vorneherein sei festgestellt, daß die vollständige Vertilgung des Hauschwammes sehr schwer ist. War man bisher der Ansicht, daß die Bekämpfung gleichermäßen durch Trockenheit, Lüftung, Karbolium und durch Herausnehmen des kranken Holzes möglich sei, so ist man auf Grund umfangreicher Forschungen und Erfahrungen zu dem Ergebnisse gekommen, daß der vorhandene Hauschwamm nur durch Hitze bekämpft werden kann, da er bei 40 Grad absterbt. Allerdings werden seine Sporen auch bei 40 Grad noch nicht getötet. Sie müssen vielmehr durch einen wirksamen Desinfektionsanstrich in der Keimung verhindert werden. Trockenfaulhölzer müssen, da sie einen günstigen Boden für Hauschwamm abgeben, entfernt werden, und man muß durch Austrocknen des Holzes, Lüftung, Sterilisierung der Oberflächen usw. die Ausbreitung dieser Trockensäule verhindern. Besser natürlich als alle Mittel gegen die Vernichtung dieser Schädlinge ist die rationelle Vorbeugung, die sich im wesentlichen auf Maßnahmen bautechnischer Art erstreckt. Beim Bau ist vor allen Dingen die Benützung nassen Bauholzes zu vermeiden, ebenso wie darauf Wert gelegt werden muß, daß jede Feuchtigkeit im Hause vermieden wird. Wir werden weiter unten noch eingehender über die der Vorbeugung dienenden Mittel anführen. Jedenfalls sind alle Fachleute sich darüber einig, daß trocken faules Holz leicht ersetzt werden kann, ohne daß eine Wiederverkehr der Pilzkrankung zu befürchten ist, während auch nach Entfernung der vom Hauschwamm befallenen Hölzer eine Garantie für das Nichtwiederauftreten des Hauschwammes nicht geboten werden kann.

Zahlreich sind die Verfahren, die sich in den letzten Jahren mit der Vertilgung des Hauschwammes befaßen und die zum größten Teil patentamtlich geschützt sind. So wird empfohlen, Chlorgas zu verwenden, das man in die verseuchten Hohlräume einleitet. Sehr wirksam soll weiter die Verwendung einer Natriumzinkatlösung sein, die man erhält durch Lösen von 300 g Chlorzink in 1 l Wasser und Hinzufügen einer Lauge, bestehend aus

2. Dabei ist der Leitungsdraht mehreremal um das blankgemachte Rohr zu wickeln oder in anderer Weise eine entsprechende großflächige Berührung zwischen Draht und Rohr herzustellen, sodann zu verlöten und mit Leer anzustreichen. Ist das Verlöten wegen gefüllter Wasserleitung oder aus andern Gründen unmöglich, so soll der Draht mit einer Rohrschelle genügend überdeckt und fest zusammengepreßt werden. Die Fugen an der Rohrschelle sind mit Blei oder Schiffsflit abjudichten und die ganze Verbindung mit einer rostschützenden Masse anzustreichen.

3. Vor Erstellung solcher Anschlüsse an Wasser- oder Gasleitungen ist das Einverständnis des Eigentümers der Leitungen einzuholen.

Dieser Artikel ist ohne vorherige Fühlungnahme mit dem Schweiz. Verein von Gas- und Wasserfachmännern aufgestellt worden. Die Gaswerksverwaltungen haben allerdings gemäß Mlinea 3 die Möglichkeit, sich vor der Ausführung des Anschlusses einer Gebäudeblitzschutzableitung zu äußern und wenn sie es für notwendig erachten, ihr Veto einzulegen.

Es erhebt sich die wichtige Frage, ob der Anschluß von Blitzschutz- und Erdungsableitungen von Gasleitungen ohne Bedenken ausgeführt werden kann. Wie die Anzahl der den Anschluß verbietenden Werke zeigt, herrscht die Ansicht vor, daß solche Erdungsableitungen an Gasrohrleitungen nicht unbedenklich sind. Auch im Ausland verbieten die Verwaltungen einer Anzahl großer Städte den Anschluß an Gasleitungen, oder sie verlangen die Einschaltung strenger Bedingungen.

Leider sind mit den auf den Fragebogen eingegangenen Antworten sozusagen keine Mitteilungen über bisher entstandene Schäden durch derartige Erdungsanschlüsse eingelaufen.

Schon im Protokoll der 6. Jahresversammlung vom Jahre 1878 wurde von Herrn Stucker, Neuenburg, eine interessante Mitteilung über einen Fall von Blitzschlag in ein Gasrohr gemacht:

„Durch Blitzschlag war in Neuenburg ein Rohr unter dem Boden getroffen und an fünf Stellen gebrochen worden. Nachdem das Rohr wieder hergestellt war, spürte man immer noch Gasgeruch. Man grub diesem nach und fand nach langem Suchen endlich im Aufstiegsrohr eines ziemlich vom Ort der Rohrbrüche entfernt stehenden Kandelabers ein Loch. Dieses vom Blitz durchschlagene schmiedeeiserne Rohrstück wurde den Anwesenden gezeigt.“

Im September 1916 wurde von Herrn Dir. Burkhard (Luzern) an der Werkleiterversammlung über einen Blitzschlag in Rätti (Zürich) folgendes berichtet: Vom Gaswerk Rätti ist nach Wald eine Leitung von 200 mm gelegt worden, die ungefähr in einer Entfernung von 1,20 m neben einer elektrischen Freileitung mit Gleichstrom von 480 Volt vorbeiführt. Als die Gasleitung bereits zugedeckt war, schlug während eines Gewitters der Blitz in einen Träger der Freileitung. Der Erbauer der Leitung erhielt durch Leute, die sich in der Nähe aufhielten, die Nachricht, es seien Steine aus der Straßenoberfläche herausgeschleudert worden. Es wurde zunächst nicht angenommen, daß die Gasleitung beschädigt worden sei; etwas später stellte sich aber heraus, daß zwei Bruchstücke, das eine von 1,20 m, das andere von 0,85 m Länge aus der Rohrwandung herausgerissen worden waren und durch die Bruchstellen Wasser in die Leitung eingedrungen war. Glücklicherweise war in die Leitung ein Schieber eingebaut, der die Abstellung leicht ermöglichte.

Über einen ganz ähnlichen Fall wurde in einer amerikanischen Fachschrift vom 30. August 1914 berichtet. Er trug sich zu in Worcester (Mass.) und zwar an einer neu verlegten 20 zölligen Gasleitung, die durch einen Abschlußschieber von einer 6-zölligen, Gas enthaltenden

Leitung abgeschlossen war und die eigentlich noch kein Gas hätte enthalten sollen. Durch den Schieber ist unter Umständen doch etwas Gas in die neue 20"-Leitung hineingelangt, obschon der Schieber auch nach dem Blitzschlag als dicht befunden worden sein soll. Auch in diese schon zugedeckte Leitung schlug der Blitz und zerstörte sie.

Direktor Burkhard erinnerte bei oben erwähnter Gelegenheit, daß an der Jahresversammlung des Schweiz. Vereins von Gas- und Wasserfachmännern von 1879 in Olten die Mitteilung gemacht wurde, daß in jenem Jahre der Blitz in eine Gasleitung in Neuenburg geschlagen und diese an fünf Stellen zerstört hatte. Es sei dies das erste Mal gewesen, daß er von einem solchen Vorkommnis gehört habe.

Die erwähnten Ereignisse allein genügen schon vollständig, um darzutun, daß der Anschluß von Blitzableitungen an Gasrohrleitungen wenig empfehlenswert ist. Während z. B. bei Wasserleitungen auch der Rohrinhalt bis zu einem gewissen Grade an der Ableitung des Stromes teilnimmt, ist dies bei einer Gasleitung durchaus nicht der Fall. Um so bedenklicher wirken deshalb bei ihnen die Isolationen, die in jeder Muffendichtung zufolge der isolierenden Asphaltpackungsschicht auf den Rohrflächen im Muffentinnern sowohl als auf dem Rohrspezstück vorhanden sind. Es ist eben noch recht unauferklärt, in welcher Weise die Rohrzertümmung durch den Blitz vor sich geht.

Zu was für Mißbräuchen die Zulassung des Anschlusses von Erdungsableitungen an Gasleitungen führen kann, mag folgender Fall dartun, der anlässlich einer Inspektion festgestellt worden ist: Eine Gasversorgung mißt das von einem Gaswerk bezogene Gas durch einen großen Stationsgasmesser, der in einem für dessen Aufnahme gebauten Häuschen untergebracht ist. Dieses Häuschen wurde im Sommer 1924 mit Gebäude-Blitzschutz-Einrichtungen versehen. Eine der äußeren Ableitungen wurde ins Erdreich verlegt, eine weitere an die gußeiserne Gaszuleitung angeschlossen, und eine Verbindung wurde im Gebäudeinnern mit einer Rohrleitung verbunden, die Regenwasser zur Wassernachfüllung über den Wassereinlauftrichter des Stationsgasmessers führt. Das Ende des Rohres ist durch eine Kupferleitung an das Gehäuse des Stationsgasmessers geerdet! Der Stationsgasmesser ist in üblicher Weise, unter Zuhilfenahme von Kartondichtungen mit den Rohrleitungen verbunden. Durch diesen Erdungsanschluß ist der Stationsgasmesser zweifellos als gefährdet zu betrachten, umso mehr, als seine Verbindung mit der Erde nur eine ungenügende ist.

Diese Erfahrungen und die Gefahr, daß bei Zulassung der Gasleitungen für Erdanschlüsse von nicht sachverständiger Seite aus Mißbräuche vorkommen, läßt das Vorgehen der 43 Werke, die solche Anschlüsse überhaupt nicht zulassen, als gerechtfertigt erscheinen.

Über äußere Zerstörungen von verlegten Gas- und Wasserleitungen hat man namentlich in der Stadt St. Gallen eingehende Beobachtungen angestellt. Im Monatsbulletin des Schweiz. Vereins von Gas- und Wasserfachmännern veröffentlichte hierüber Herr Ingenieur A. Lommel, Adjunkt der Gas- und Wasserwerke, wertvolle Beiträge zu dieser Frage:

Seit einer Reihe von Jahren sind sowohl Gas- als auch Wasserwerke mit erhöhtem Interesse an die Nachforschungen über die Ursachen der an ihren Leitungen vorkommenden Zerstörungsercheinungen herangetreten, weil diese mit dem Betriebsalter der Leitungen zunehmenden Angriffe die Unterhaltungskosten des Leitungsnetzes mehr und mehr in die Höhe schrauben.

Da die äusseren Zerstörungen grösstenteils von der Beschaffenheit des die Leitung umgebenden Bodens sowie von dem für die Leitungen verwendeten Material abhängig sind, d. h. durch chemische Einwirkungen der im Boden enthaltenen Stoffe auf das Rohmaterial verursacht werden, ist es zur Feststellung der Ursache dieser Angriffe unumgänglich notwendig, sich über die Zusammensetzung des Bodens genau Rechenschaft zu geben.

In St. Gallen hat man deshalb seit einigen Jahren anlässlich jeder Aufgrabung die Bodenbeschaffenheit festgestellt und in einem Übersichtsplan eingetragen. Auf diese Weise wurde es möglich, sich über die allgemeine Bodenstruktur der Stadt ein Bild zu machen, das für die Wahl des zu legenden Röhrenmaterials und der vorzuziehenden Schutzmassnahmen besonders bei Projektierung neuer Leitungen gute Dienste leistet. Die durch andere städtische Verwaltungen gemachten analogen Erhebungen geben eine willkommene Ergänzung.

Bekanntlich rühren auch manche Zerstörungen von elektrolytischen Einflüssen her (vagabundierende Ströme), die entweder allein oder in Verbindung mit chemischen Vorgängen auftreten. Schon im Jahre 1906 sind in St. Gallen durch Dipl. Ing. Vestig der deutschen Erdstromkommission Untersuchungen auf das Vorhandensein von Erdströmen gemacht und auf Grund der erhaltenen Ergebnisse zur Verhütung von Erdströmen entsprechende Schutzmassnahmen ergriffen worden. Da in St. Gallen die Strassenbahngeleise doppelspurig geführt, die Schienenstöße zum grossen Teil geschweißt und entsprechend abgestimmte Rückleitungskabel eingebaut wurden, sind im Laufe der Jahre ausserordentlich wenige elektrolytische Angriffe festgestellt worden.

Im Jahre 1922 sind die von der gemeinsamen Korrosionskommission aufgestellten Leitfäden betreffend Schutzmassnahmen zur Verminderung der Korrosionen an Röhren und Kabeln durch Erdströme elektrischer Bahnen vom Schweiz. Verein von Gas- und Wasserfachmännern, vom Verband Schweiz. Sekundärbahnen und vom Schweiz. Elektrotechnischen Verein genehmigt worden. Auf Grund dieser Leitfäden wurden vom Generalsekretariat des Schweiz. Elektrotechnischen Vereins als ausführendem Organ obiger Kommission neuerdings umfangreiche Untersuchungen durchgeführt zur Feststellung der durch vagabundierende Ströme gefährdeten Gebiete.

Auf Grund der gemachten Beobachtungen kann man in St. Gallen fünf verschiedene Bodenarten unterscheiden:

1. Auffüllmaterial;
2. Torf und Moor;
3. Felsen (Meeresmolasse in Form von Sandstein oder Nagelfluh);
4. Trieb sand;
5. Lehmartiger Boden.

Während sich die vier ersten Bodenarten ohne weiteres bestimmen lassen, tritt die fünfte meistens nicht als reiner Lehm auf; sie ist vielmehr ein Gemisch von Lehm mit verschiedenen Einschlüssen, und es ist deshalb nicht immer leicht, ohne Analyse eine entsprechende Bezeichnung für das betreffende Material zu finden. Ein- und dasselbe Material wird in seiner Zusammensetzung von verschiedenen Beobachtern anders beurteilt. Da die Rohrzerstörungen von der umgebenden Bodenbeschaffenheit abhängig sind, so ist es notwendig, die Prüfung des Bodens in jedem einzelnen Falle genau vorzunehmen.

Auffallend ist die verhältnismässig kleine Zahl von beobachteten Zerstörungen an Gasleitungen gegenüber denjenigen an Wasserleitungen; letztere betragen 94%, erstere 6%. Die Erklärung liegt darin, daß feuchter Boden die Zerstörung begünstigt, indem die Feuchtigkeit für die in der Erde befindlichen sauren Salze löst und die Röhre angreift. Bei Wasserleitungen ist im Sommer die Temperatur des in den Röhren befindlichen Wassers niedriger als die Bodentemperatur. Die Bodenfeuchtigkeit kondensiert an den Außenwandungen der Wasserleitung und gibt Veranlassung zur Bildung solcher Salzlösungen, während an den Gasleitungen, die die Temperatur der sie umgebenden Bodenmasse annehmen, eine derartige Kondensation nicht auftritt.

Für die Richtigkeit dieser Ueberlegung spricht auch die Tatsache, daß Hausanschlüsse für Gas, die im gleichen Graben liegen, wie die Zugehörigen für Wasser — zwar in der Regel etwas höher, aber doch im gleichen Erdmaterial — beinahe gar keine oder nur unbedeutende Spuren von äußerlichem Angriff zeigen, an Stellen, wo die Wasserleitungen vollständig zerfressen wurden.

Damit soll aber nicht behauptet werden, daß die eben erwähnten 6% das richtige Verhältnis der tatsächlich vorkommenden Korrosionen der Gasleitungen darstellen. Infolge des in den Röhren herrschenden hohen Drucks machen sich Zerstörungen an Wasserleitungen fast immer bemerkbar, sei es als Wassererguss, sei es als wahrnehmbares Geräusch, während Korrosionen an Gasleitungen, wenn sie auch als Durchfressungen auftreten, nicht immer beobachtet werden können, weil das umhüllende Material

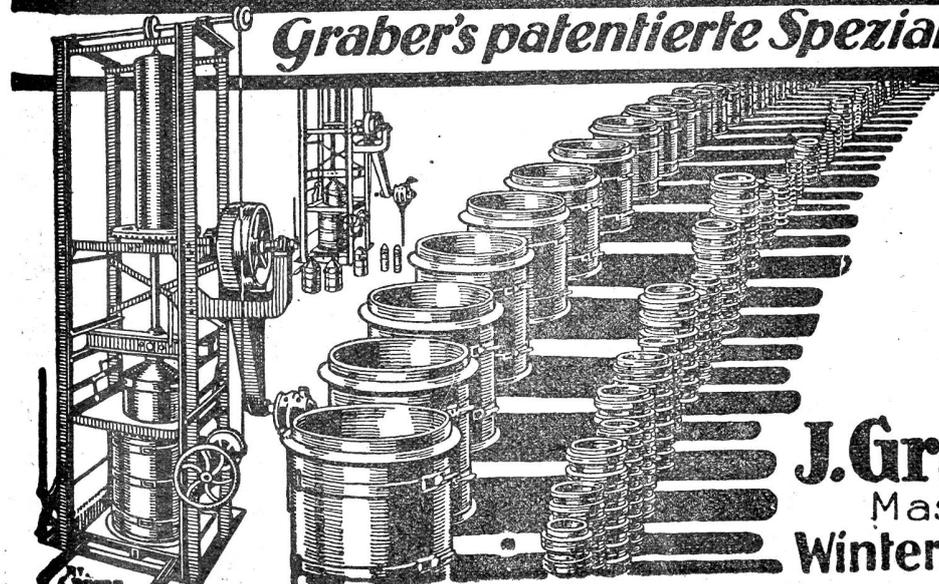
3226

## Graber's patentierte Spezialmaschinen

und Modelle  
zur Fabrikation tadelloser  
Zementwaren.

Anerkannt einfach  
aber praktisch  
zur rationellen Fabrika-  
tion unentbehrlich.

**J. Graber & Co.**  
Maschinenfabrik  
Winterthur-Veltheim



900 g Natriumcarbonat in 4 l Wasser. H. Robotny schlägt zur Bekämpfung des Hauschwammes die Fluoride als Konservierungsmittel des Holzes vor, da z. B. Telegraphenstangen, die mit Kupferbitriol imprägniert wurden, nach 3—4 Jahren zu 35 bis 52% verfault waren, während die mit saurer Zinkfluoridlösung getränkten Stangen nach der gleichen Zeit keine Spur von Holzfäule zeigten. Nach einem französischen Patent soll sich ein Mittel, das man durch Zusatz von Alkali zu einem Gemenge von Tonerdesalz und Zinksalz bis zur Wiederauflösung des Birkaluminates im Ueberschuß des Alkalialuminats erhält, sehr gut zur Bekämpfung des Hauschwammes eignen und das im Handel befindliche „Fordin“, das vor zehn Jahren viel verwendet wurde, besteht aus einer Lösung, die als wesentlichen Bestandteil 40,8% Kupfersulfat, 2,8% Ammoniak, 2% Schwefel und 9,5% Kalk neben 57,9% Melasse enthält.

Unter dem Namen Merulientod versteht man einen Holzlaß, dessen Anwendung sich durchaus bewährt hat und der aus 200 Teilen Borax, 100 Teilen Borfäure, 250 Teilen Essigsprit und 2,500 Teilen Wasser hergestellt wird. Das Ganze wird auf 60 bis 70° erhitzt und vor der Anwendung mit 200 Teilen Sprit verfestet. Mit diesem Holzlaß wird das Holz zwei bis drei mal bestrichen. Nach dem Trocknen findet nachstehender Lack Verwendung: 200 Teile Borax, 400 Teile Schellack und 2000 Teile Wasser werden im Wasserbade bis zur Lösung erhitzt, dann noch mit 1000 Teilen heißem Wasser vermischt, erkalten gelassen und endlich, wenn nötig, koliert. Der Anstrich muß unbedingt bei trockener Witterung erfolgen.

Ein einfaches, aber dessen ungeachtet wirksames Mittel erhält man, wenn man 950 g gewöhnliches Salz und 50 g gepulverte Borfäure mischt und in 5 l kochendem Wasser löst. Mit dieser noch heißen Lösung werden alle zu schützenden Holzteile mit Pinsel oder Schwamm oder in Höhlungen mit kleiner Spritze in Zeitabschnitten von je einigen Tagen befeuchtet, und dies wird vier bis fünfmal wiederholt.

Viel gebräuchlich ist auch ein Anstrich mit Chlorzink. Man bereitet dieses wie folgt: 100 Teile kristallisiertes Zinkbitriol wird mit 250 bis 300 Teilen Wasser gelöst und der Mischung werden 50 Teile Kochsalz zugelegt. Dann erwärmt man das Ganze etwas und stellt es dann kalt. Am andern Tage ist der größte Teil des gebildeten schwefelsauren Natriums auskristallisiert. Von diesem wird die Chlorzinklauge abgegossen. Die erhaltene Lauge enthält annähernd 16% Chlorzink. Mit Kaffeebraun kann man beliebig färben; wenn der Geruch nicht stört, kann man auch etwa 5% Phenol-säure zusetzen.

Auf dem Lande gibt man seit Jahrzehnten gewissermaßen aus Ueberlieferung einem Holzansstrich den Vorzug, der dadurch entsteht, daß man gleiche Teile Eisenbitriol und Kochsalz in warmem Wasser löst und gelben Lehm einrührt, ebenso gelbichten Kalk.

Abgesehen von den eingangs erwähnten Ursachen der Hauschwammanschwellung ist darauf hinzuweisen, daß in den letzten Jahren zahlreiche Bauten entstanden sind, bei denen entweder mit Rücksicht auf die Kostenfrage oder aus Gründen überschneller Fertigstellung die Grundsätze nicht eingehalten worden sind, die an einen dauerhaften und gesunden Bau gestellt werden müssen. Die Gefahr liegt nahe, daß derartige Bauten nicht lange vom Hauschwamm verschont bleiben werden. Zweck dieser Zeilen ist es, mehr als bisher die interessierten Kreise zur Bekämpfung dieses Schädlings und noch mehr zu seiner Vorbeugung anzuregen.

## Verbandswesen.

**Schweizerischer Städteverband.** Der Vorstand des Schweizerischen Städteverbandes trat zu einer Sitzung in Bern zusammen. Die Vormittags-sitzung war den Vorbereitungen für den Städtetag 1926 gewidmet, bei dessen Verhandlungen die modernen städtischen Verkehrsfragen eine Rolle spielen werden.

Der Vorstand nahm im ferneren Kenntnis von einer Enquete der Zentralstelle über den Stand der Wohnungsnot in der Schweiz. Diese zeigt außerordentlich verschiedene Verhältnisse von Stadt zu Stadt. Er wird auf Grund der Resultate mit dem Verband für gemeinsamen Wohnungsbau zusammenarbeiten. Sodann ließ sich der Vorstand über den Stand der Arbeiten der Schweizerischen Normalienvereinigung orientieren und nahm insbesondere mit Interesse Kenntnis von den außerordentlich praktischen und finanziellen Erfolgen, welche die Papiernormalkisierung bei der Postverwaltung erzielt hat.

Die Nachmittags-sitzung verwendete der Vorstand zu einer Besprechung mit Direktor Stucki von der Handelsabteilung des Schweizerischen Volkswirtschaftsdepartements, um Abklärungen über verschiedene Fragen im Zusammenhang mit dem Entwurf zum neuen Zolltarif zu erhalten.

## Uerschiedenes.

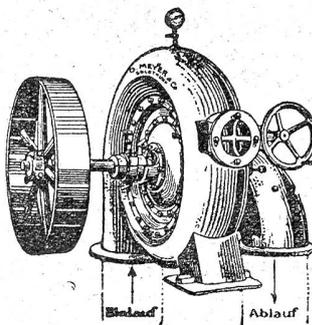
† Schlossermeister Jakob Kronenberg in Dagmersellen (Luzern) starb am 26. Februar im Alter von 73 Jahren.

† Zimmermeister Adam Griesemer in Güttingen (Thurgau) starb am 27. Februar im Alter von 76 Jahren.

**Eidgenössische Schatzungskommission.** (Korr.) Der Bundesrat wählte an Stelle des jüngst verstorbenen Herrn Architekt E. Walcher Gaudy in Rapperswil für den Rest der laufenden Amtsperiode als zweites Mitglied der eidgenössischen Schatzungskommission für den zweiten Kreis (Zürich-Süd) Herrn Architekt Hans Leuzinger-Schuler in Glarus.

**Kantonales Gewerbemuseum Bern.** Die Aufsichtskommission des kantonalen Gewerbemuseums hielt am 23. Februar in Bern eine ordentliche Sitzung ab. Sie nahm u. a. einen Bericht des Herrn Nationalrat Jof

**O. Meyer & Cie., Solothurn**  
Maschinenfabrik für



Francis-  
**Turbinen**  
Peltonturbine  
Spiralturbine  
Hochdruckturbinen  
für elektr. Beleuchtungen.

**Turbinen-Anlagen** von uns in letzter Zeit ausgeführt:

Burrus Tabakfabrik Boncourt. Schwarz-Weberei Bellach. Schild frères Grenchen. Tuchfabrik Langendorf. Gerber Gerberei Langnau. Girard frères Grenchen. Elektra Ramiswil.

In folg. Sägen: Bohrer Laufen. Henzi Attisholz. Greder Münster. Burgher Moos-Wikon. Gauch Bettwil. Burkart Matzendorf. Jermann Zwingen.

In folg. Mühlen: Schneider Bätterkinden. Gemeinde St-Blaise. Vallat Burnevézin. Schwarz Elken. Sallia Villas St. Pierre. Häfelfinger Diegten. Gerber Biglen.