

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 38 (1922)

**Heft:** 11

**Artikel:** Ursache und Beseitigung von Gasverlusten [Schluss]

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

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-581340>

### **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**

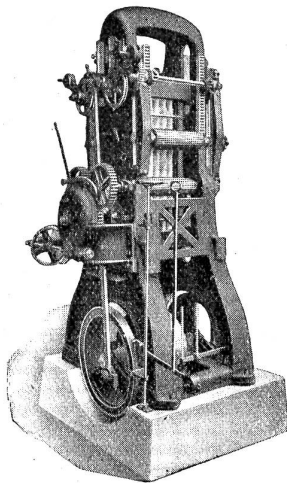
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 02.10.2025

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



**Moderne Hochleistungs-Vollgatter**  
mit Kugellagerung, Friktionsvorschub und Walzentrieb durch Ketten.

# A. MÜLLER & CO BRUGG

MASCHINENFABRIK UND EISENGIESSEREI  
ERSTE UND ÄLTESTE SPEZIALFABRIK  
FÜR DEN BAU VON

## SÄGEREI- UND HOLZ- BEARBEITUNGSMASCHINEN

○○○

GROSSES FABRIKLAGER

AUSSTELLUNGLAGER IN ZÜRICH

UNTERER MÜHLESTEG 2

TELEPHON: BRUGG Nr. 25 - ZÜRICH: SELNAU 69.74

1490

verfügen, keine Wiederholungskurse der Fliegertruppen und weder Flieger- noch Beobachter-Kurse stattfinden und daß die Schuppen nur verwendet werden sollen für die Unterbringung von Flugzeugen, die in Marau eine Not- oder Außenlandung vollziehen und wegen Defekten oder der Witterung nicht am gleichen Tage auf ihren Flugplatz zurückkehren können; außerdem sollen sie bei Flugtagen verwendet werden, die nur an Sonntagen stattfinden. Nachdem die Waffenchefs der Infanterie und der Kavallerie auf eine Anfrage hin erklärt hatten, daß sie gegen die Erstellung dieser Fliegerschuppen im Schachen nichts einzuwenden haben und daß sie den Waffenplatz Marau nach wie vor deren Erstellung in bisheriger Weise und in bisherigem Maße benutzen werden, wurde das Baugesuch genehmigt.

### Ursache und Beseitigung von Gasverlusten.

(Korrespondenz.)

(Schluß.)

**IV. Zwei eigentümliche Gasverluste.** a) Gasgeruch in einem nicht angeschlossenen Hause (Fig. 5).

Haus Nr. 15 hatte an der A.-Straße keinen Anschluß für Gas oder Wasser; trotzdem wurde im Keller mehrmals Gasgeruch festgestellt, der aber ebenso rasch

und unerklärlich wieder verschwand. Die Leitungen waren neu und hatten die Abnahmeprobe sehr gut bestanden. Bei I, II, III, IV, V wurden zuerst mit Palladiumchlorür Proben gemacht, dann aufgegraben; es ließ sich nichts feststellen. Nach wie vor trat im erwähnten Hause von Zeit zu Zeit Gasgeruch auf und verschwand ebenso un- aufgefährt; in den übrigen Häusern wurde nichts bemerkt.

Eines Tages wurde die Laterne L abgefahren. Bei der Aufgrabung bemerkte man in der Leitung der Querstraße bei U eine undichte Muffe, die beim Zusammenschluß der geprüften Leitungen nicht genügend verstemmt war und damals unbeachtet blieb, weil das Gas erst einige Monate später eingeleitet wurde. Von der Muffe U stieg das Gas in die Höhe, gelangte in die darüberliegenden, erst einige Zeit später verlegten Schutzröhren des Telephonkabels T K, in diesen vor das Haus Nr. 15 und von dort durch eine schadhafte Stelle der Kellermauer ins Haus. Nachdem die Muffe nachgestemmt war, blieb das Haus von Gasgeruch verschont.

b) Gasverlust bei gefrorenem Boden. Vielfach ereignen sich Gasrohrbrüche bei gefrorenem Straßenboden; daß die Auffindung manchmal ganz erhebliche Schwierigkeiten verursacht, lehrt nachstehender Fall: (Fig. 6).

Eines Abends mußte das Haus Nr. 12 wegen außerordentlich starkem Gasgeruch sofort geräumt werden. Längs der Wasserleitung WZ strömte das Gas ins Haus; bei der Gaszuleitung GZ konnte man nichts bemerken. Durch den Deckel des Hydranten Hy strömte das Gas ebenfalls über die Straßenfläche. Die bei I-V über der Gasleitung vorgenommenen Proben vermittelt Palladiumlösung hatten keinen Erfolg; dagegen wurden die Papierröllchen bei den Punkten VI-X über der Wasserleitung sofort braun bis schwarz. Es blieb nichts übrig, als die Gaszuleitung nacheinander bei I-V aufzugraben; vermittelt Absperrblasen wurde die Bruchstelle schließlich bei V aufgefunden.

Wie ist die Gasströmung längs der Wasserleitung zu erklären? Auf der Tiefe der beiden Leitungen fand sich eine Kiesfschicht von über 1 m Dicke. Die Straßenoberfläche war hart gefroren und ließ kein Gas durch. Die Wasserhaupt- und Zuleitungen waren später gelegt, darum der Boden wohl noch nicht so fest wie über den

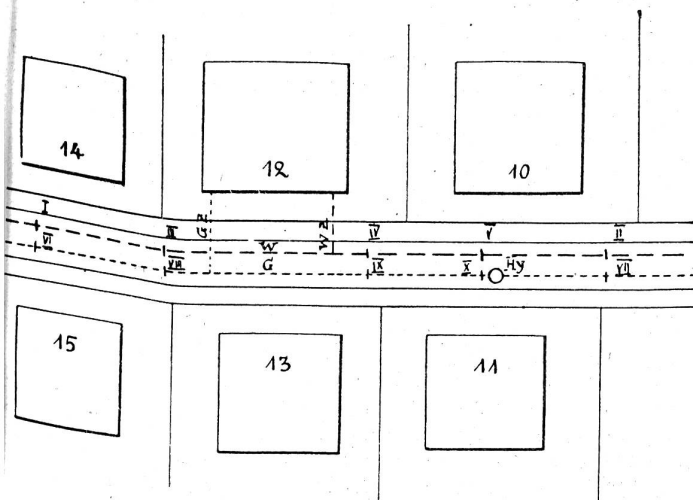


Fig. 5.

Gasleitungen. Das Gas konnte nicht durch die Straßenoberfläche; es suchte seinen Weg durch das gelockerte Kies längs den Wasserleitungen und gelangte damit ins Haus.

Das Freilegen der Leitungen macht bei gefrorenem Boden bedeutende Mehrausgaben, verzögert die Auffindung der Bruchstelle und vermehrt damit Verluste. Bei Gasverlusten darf man kein Feuer und kein offenes Licht verwenden. Zum Austauen können Koksöfen und dergleichen in solchen Fällen nicht verwendet werden. Um aber bei Straßen, die ein starkes Kiesbett haben, doch rascher als mit bloßem Schlägel und Spitz Eisen zum Ziele zu gelangen, verwendet man mit großem Vorteil ungelöschten Kalk. Man bringt eine etwa 10 cm hohe Schicht über das Rohr, in Grabenbreite und auf die gewünschte Grabenlänge. Ein Rahmen von Brettern oder Rundholz schützt die Kalkschüttung seitlich. Durch Wasserzusatz wird der Kalk gelöscht, dabei eine große Wärme entwickelt und der Boden auf einige Tiefe aufgetaut, so daß eine oberste Schicht leicht mit dem Pickel gelöst werden kann. Nach erfolgter Ausschöpfung bringt

ferner undichte Muffen bei den Steigrohren, so daß das Gas längs Tauch- und Steigrohr in die Straßenkappe und von dort ins Freie gelangte.\*) Dann wurden die einzelnen Hauptleitungen getrennt und untersucht. Während die größeren Leitungen ausnahmslos dicht waren, zeigten sich bei denjenigen von 60 und 50 mm größere Verluste. Da sie gleichzeitig mit den größeren verlegt und geprüft waren, konnte es nur an den Zuleitungen fehlen. Die Nachgrabung ergab, daß bei fast allen Rohrschellen 60 und 50 mm, die wegen den etwas geringeren Kosten statt der Teestücke verwendet wurden, die Dichtung ungenügend war. Also am falschen Orte gespart! Bei einigen größeren Anschlüssen an 60 und 50 mm Leitung waren Teestücke eingebaut, die sich alle als dicht erwiesen. Der Gasverlust ging sofort auf 3 bis 3,5 % zurück. Auch hier vermochten kleine Ursachen große Wirkungen zu erzeugen.

\*) Die Muffen wurden undicht wegen ungenügend hoher Bleidichtung, die den Erschütterungen beim Pumpen nicht standhielten.

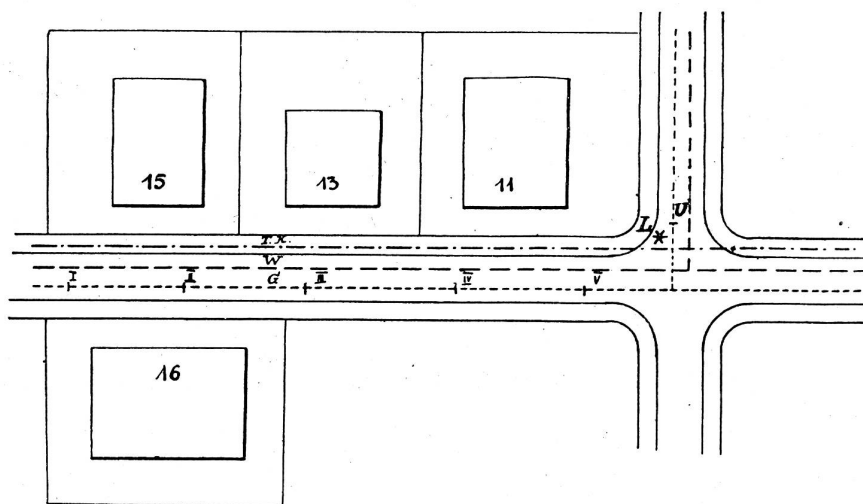


Fig. 6.

man eine andere Schicht ungelöschten Kalk ein, beneht ihn und streut den gelöschten Kalk darüber, damit die Wärme besser beisammen bleibt. So kann man schichtenweise, mit geringer Mühe und mit wenig Kosten vorgehen, ohne daß irgend eine Gefahr für Entzündung des Gases entsteht. Eine größere Menge ungelöschten Kalk auf Vorrat leistet im Bedarfsfall ungeahnte Dienste.

**V. Größere Gasverluste.** In einer kleinen Gemeinde betrug der Gasverlust, wenige Jahre nach Verlegung des neuen Netzes, etwa 11 %. Seinerzeit wurden sämtliche Leitungen geprüft und als dicht befunden. Der große Verlust wurde erst bemerkt, als die Verwaltung in andere Hände übergang; leider hatte man eine monatliche Nachrechnung in den früheren Jahren unterlassen, so daß man nicht feststellen konnte, seit wann diese übermäßigen Verluste bestanden. Man vermutete zuerst, daß die Messer ungenau zeigten; das wurde aber durch Nachprüfung widerlegt. In den Straßen oder Häusern wurde nichts bemerkt von Gasverlusten. Nach Verschluß sämtlicher Leitungen und Laternen zeigte sich ein stündlicher Gasverlust von 1200 Liter. Offenbar fehlte es an mehreren Stellen; wenn auch im einzelnen Fall der Verlust unbedeutend war, so ergab sich doch ein allzugroßer Gesamtverlust.

Zuerst wurden sämtliche Laternen abgesehen, die vorher schon auf einen Stundenverbrauch von 120 Liter eingestellt waren; bei zahlreichen Verschraubungen entwichen kleinere Gas Mengen. Nachher ging's an die Wassertöpfe (Syphons). Da zeigten sich undichte Kappen,

## Die Verwendung von Schleif-Papier und -Tuch und deren Wahl.

Schleifpapier und Schleiftuch werden mit verschiedenen Arten natürlicher wie auch künstlicher Mineralien bestreut und ist deren Anwendung eine verschiedene.

Die Nachfrage nach flexiblen Schleifprodukten erhöht sich immer mehr durch neue Verwendungsmöglichkeiten. Meistenteils sind diese Schleifartikel nur unter dem Namen „Glaspapier“ und „Schmirgeltuch“ bekannt, ohne weitere Unterscheidungen darunter zu treffen. In der Möbelindustrie nimmt man zu diesen beiden Namen event. noch den von „Ruby-Papier“, vielfach unter der Bezeichnung „Rotschleifpapier“.

Für viele Schleifarbeiten, welche von Hand in kleinen Werkstätten nur zeitweise vorgenommen werden, genügt „Glas- oder Flintstein-Papier“, je nach dem Verwendungszweck. Solches sollte auch zum Abschleifen von harzigen Flächen verwendet werden, da solche Produkte den Schleifbelag schnell verstopfen, wie dies z. B. beim Schleifen von Grammophonplatten vorkommt. Für Maler und verwandte Branchen ist Flintpapier ökonomischer im Verbrauch als Rubypapier, dessen Schleifbelag nicht voll ausgenutzt werden kann. Ruby-Papier sollte unbedingt für alle Handschleifarbeiten gebraucht werden, besonders zum Nachschleifen feiner Arbeiten, bei welchen der teure Arbeitslohn eine wichtige Rolle spielt. Bei Massenfabrikation empfiehlt sich hingegen die Verwendung von Flintpapier, da dieses Material weniger leicht