

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 26 (1910)

**Heft:** 22

**Artikel:** Closet-Spül-Apparat "Patent"

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

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-580142>

### **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**

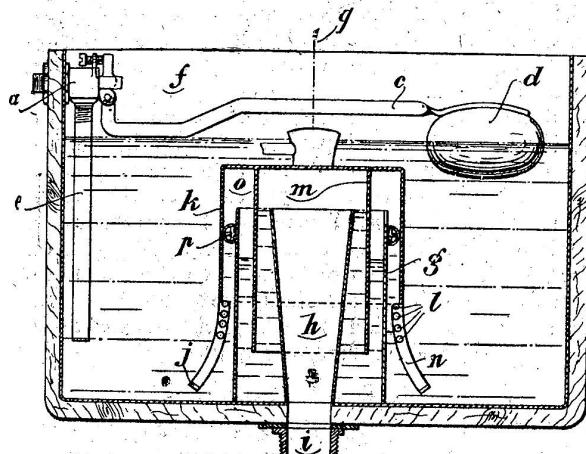
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 16.01.2026

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

### Closet-Spül-Apparat „Patent“.

Von Walter Brändli, Techniker in Rorschach, wird seit kurzer Zeit ein neuer Closet-Spül-Apparat in den Handel gebracht, der das Interesse aller Installateure vollauf verdient. Dieser, in allen Staaten patentamtlich geschützte Apparat wird von einem, an beliebigem Orte zu montierenden Luft-Ventil (Druck-Knopf) aus, automatisch betätigt. Da das im Spül-Kasten befindliche Wasser von der Luft angesaugt wird, weist es beim Spülen einen größeren Druck auf als bei Kettenzug-Apparaten oder sonstigen Systemen, und ist der Verbrauch an Wasser bei diesem Apparat dennoch sehr ge-



ring. Der Closet-Spül-Kasten kann in jeder beliebigen Höhe, auch direkt hinter dem Closet angebracht werden. Ein Überlaufen des Wassers im Kasten ist vollständig ausgeschlossen, da die im Raum  $\sigma$  komprimierte Luft solches absaugt, sobald der Wasserspiegel über den Schwimmer hinausgeht.

Der Arbeitsvorgang des Apparates gestaltet sich folgendermaßen: Ist der Schwimmer  $d$  so tief gesunken, daß das Wasserereintrittsventil  $a$  geöffnet wird und das Wasser durch das Einlaufrohr  $e$  in den Spülkästen  $f$  eintreten kann, so schließt das eintretende, mit dem Gefäß  $g$  zurückgebliebene Wasser die im Raum  $\sigma$  befindliche Luft ab und komprimiert sie. Der Wasserspiegel zwischen den Gefäßen  $k$ ,  $g$  steigt langsam, während der Wasserspiegel zwischen den Gefäßen  $m$ ,  $g$  rasch zurücktritt. Wird durch ein momentanes Deffnen des Luft-Ventils (leichten Druck auf den Druckknopf) der Luftdruck im Luftraum  $a$  reduziert, so erfolgt ein gleichmäßiges Ausströmen des im Spülkasten  $f$  aufgespeicherten Wassers. Letzteres fließt nun durch die untere Deffnung des Blechgefäßes  $k$  nach der oberen Deffnung des Blechgefäßes  $m$  zu, um nun durch die obere Deffnung des Blechgefäßes  $h$  und durch den Austritt  $i$  und  $n$  zu entweichen, bis das im Spülkasten zurückbleibende Wasser den tiefsten Stand erreicht hat, d. h. ungefähr bis auf die Höhe der Deffnungen  $l$ . Der niedergehende Schwimmer öffnet das Einlaufventil, sodaß wieder frisches Wasser dem Behälter zugeführt wird. Bei  $q$  wird die Lufileitung vom Luftventil her angeschlossen.

### Das Schweißen und Hartlöten mit Berücksichtigung der Blechschweissung.

Das Schweißen und Hartlöten von Blechkörpern bietet gegenüber dem Nieten den Vorteil dauernder Dichtigkeit der Nähte. Das rasche Undichtwerden genieteter Nähte infolge des Verrostens und Zerfressens der Stemmkanten

und Nietköpfe ist bei geschweißten Nähten ausgeschlossen. Vorteilhaft ist bei geschweißten Behältern das geringe Gewicht, das sich daraus ergibt, daß die Blechstärke infolge der größeren Festigkeit der geschweißten Naht kleiner sein kann als beim genieteten Hohlkörper. Für geschweißte Blechkörper verwendet man ausschließlich Flußeisen. Das geeignete Flußeisen hierzu ist dasjenige nach F 1 der Hamburger Normen, Feuerblech, mit  $30-40 \text{ kg/mm}^2$ . Das autogene Schweißen hat sich erst im Laufe der letzten Jahre ausgebildet und hat bereits eine Bruchfestigkeit. Dieses Material leidet am wenigsten durch etwa vorkommende Überhitzung und zeigt anderseits die geringste Neigung zum Steifen in der Blauwärme. So umfangreiche Anwendung in der Praxis gefunden, wie es kaum bei einer anderen Arbeitsmethode in so kurzer Zeit der Fall gewesen ist. Man versteht darunter das Schweißen mittels einer Gasflamme, durch die das Material an der zu verbindenden Stelle bis zum Schmelzen erhitzt wird, zusammenfließt und sich vereinigt. Für stark beanspruchte Hohlkörper sollte man die autogene Schweißung nicht verwenden, da sie ein Schweißverfahren ist, bei dem die Verbindung der Schweißkanten durch eingeschmolzenes Material hergestellt wird, das nicht durch Schmieden der Wellen verdichtet werden kann. Das autogene Schweißen wird entweder mit Sauerstoff und Wasserstoff oder mit Sauerstoff und Acetylen ausgeführt. Nach letzterer Methode erfolgt die Schweißung rascher und billiger. Für Wasserstoff beträgt die zulässige Blechstärke 8 mm, für Acetylen rund 10 mm. Bei größerer Blechstärke empfiehlt sich ein Vorwärmern durch eine Gasflamme, Holzkohlefeuer usw. möglichst auf eine Temperatur von  $600-800^\circ \text{C}$ . Das Schweißen erfolgt in der Weise, daß die Bleche bis zu 3 mm Stärke stumpf voreinander gelegt und ihre Kanten bis zum ineinanderfließen erhitzt werden. Die Kanten stärkerer Bleche werden abgeschrägt, so daß sie eine Nut bilden, die mit einem Zusatz von weichem Draht aus schwedischem Holzkohleneisen vollgeschmolzen wird. Die zur Prüfung der autogen geschweißten Nähte von Flußeisenblechen vorgenommenen Versuche ergaben als größten Mangel dieser Schweißmethode die erhebliche Ungleichmäßigkeit in der Haltbarkeit der einzelnen Schweißnähte. Die Festigkeit der Nähte schwankte von 95-97% der Zerreißfestigkeit, des geglühten vollen Bleches nur bis auf 55,5%.

Beim Schweißen mit Wassergas besteht der Vorteil darin, daß das Anheizen der Naht von beiden Seiten möglich ist, im Gegensatz zur Kotschweissung, bei der nur von einer Seite angeheizt werden kann. Je gleichmäßiger die Naht in ihrer ganzen Stärke durch erhitzt werden kann, umso sicherer fällt die Verschweissung aus. Bei der Wassergasschweissung wirkt die Flamme desoxydierend auf das Eisen, so daß die zu verschweißenden Flächen rein bleiben und sich umso besser verbinden. Das Zusammenfließen der Bleche erfolgt beim Arbeiten mit Wassergas, ebenso wie beim Schweißen im Kotsfeuer, nach der Methode des Stumpforschweißens, des Überlappungsschweißens und des Schweißens auf Keil. Die Stumpforschweissung ist besonders bei allen sehr engen oder im Innern unzugänglichen Hohlkörpern angebracht. Die Überlappungsschweissung ist wegen ihrer größeren und dauernden Widerstandsfähigkeit jeder anderen Schweißung vorzuziehen. Sie ist teurer als die Stumpforschweissung und findet eine Grenze in der Blechstärke. Möglich ist sie bis zu einer Blechstärke von 80 mm.

Die Keilschweissung hingegen läßt sich noch bei einer Blechstärke von etwa 100 mm ausführen. In der Fabrik der Aktiengesellschaft Julius Pintsch in Fürstenwalde können Hohlkörper bis zu 5 m Durchmesser bei 30 m Länge und einem Gewicht von 50,000 kg her-