**Zeitschrift:** Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 25 (1909)

**Heft:** 53

Artikel: Wassermesser

Autor: Bolz, W.G.

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-583052

#### 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:** 02.12.2025

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

duftrie zu fordern, unter welcher Bezeichnung und in

welcher Form es auch fei.

Gegen Verpflichtung der Wiederauß oder Einfuhr innerhalb der Frist von 6 Monaten, im Bedarssfall (gegen besondere Erlaubnis) von 1 Jahr, sind gegen Joentitätsnachweis zollfrei die Werkzeuge und eventuellen Instrumente, welche die von einer schweizerischen Firma nach Italien oder umgekehrt gesandten Arbeiter mitbringen, um dort irgendwelche Arbeiten auszusühren.

Auch hier sollen im andern Land domizilierte Firmen eines Bertragsteiles das Recht haben, vor den Gerichten des andern Staates als Kläger oder Beklagte aufzutreten, sofern sie den dortigen Gesehen und Finanzbestimmungen

nachgekommen sind.

#### Der spezielle Teil

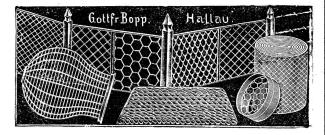
enthält keine Bestimmungen, die für unsere Industrien und Gewerbe in Betracht kämen, und es ist also für die Bestimmung der italienischen Eingangszölle ausschließlich der Generaltarif maßgebend.

# Der Handelsvertrag zwischen der Schweiz und Frankreich.

Die hauptsächlichsten der üblichen allgemeinen Bestimmungen kehren auch hier wieder, und wir entheben uns der Mühe, sie nochmals anzusühren. Daneben treffen wir folgende Abmachungen: Wenn eines der beiden Länder seine Eingangszölle zu erhöhen gedenkt, so dürsen diese erst 12 Monate nach erfolgter Anzeige an den Vertragsstaat in Kraft treten. Man hat sich serner dahin geeinigt, daß die gemäß Handelsvertrag zu erhebenden Zollgebühren in keiner Weise reduziert werden sollen, wenn die Waren oder Fabrikate durch Transport beschädigt worden sind.

Personen mit Gewerbe-Legitimationskarte sollen ohne besondere Einrichtung einer Patenttare das Recht haben, im Vertragsstaat Käuse zu machen, Vestellungen auszusnehmen oder Muster und Modelle mit sich zu führen. Zollpflichtige Waren sind gebührensrei einzusühren, wenn sie als Muster oder Modelle dienen, und sofern gewisse, von den Zollämtern vorgeschriebene Formalitäten erfüllt werden. Die Landesangehörigen der beiden Vertragsstaaten sind nicht verpslichtet, im andern Lande eine Geschäftsniederlassung zu gründen, um dort inbezug auf

# Mechan. Drahtgeslechte- und Gittersahrik Schaffhausen und Hallau



Spezialität seit 1871

768c

Grösste Leistungsfähigkeit

Draht-Geflechte Fonkurrenzlos
billig
raht-Gitter gewellt, gekröpft etc.. extra
starke Qualität
raht-Seile für Sand und Mörtel, Rabitzgewebe, Wurfgatter

Preislisten mit höchstem Rabatt.

auf die gewerblichen Mufter und Modelle benfelben Schutz zu genießen, wie die eigenen Landesangehörigen.

Auch hier findet sich ein Zusatartikel, der den Grenzsverkehr regelt, jedoch nur für die Landschaft Geg. Darnach sollen zollfrei eins und ausgeführt werden: Bauholz mit Rinde, oder im Geviert behauen, ferner Bretter und Leisten. Rohe Steine; ebenso behauene, mit dem Meißel ausgehauene oder mit dem Kronhammer behauene. Dachziegel und Backsteine; Kalk aller Urt; endlich Lehm, Ton und Schlacken.

#### Der spezielle Teil

enthält auch im schweizerisch-französischen Handelsvertrag feine Bestimmungen über Reduktionen von Zollgebühren, die für das Bauwesen in Betracht kämen; es gilt also auch hier in allen speziellen Positionen der französische Minimaltaris. Dieser wird allen Handelsvertragsländern gegenüber angewendet, mährend die oft wesentlich höhern Zollsäte des Generaltariss denjenigen Staaten gegenüber beobachtet werden, die mit Frankreich in keinem Bertragsverhältnis stehen.

### Wassermesser.

#### Trockenläufer ohne Stopfbüchse.

Syftem W. G. Volz. & Nr. 35471. (Mitgeteilt von Munzinger & Co., Zürich.)

hauptvorteile:

Begfall der Stopfbüchse oder Undichtwerden derselben, deshalb bedeutend höhere Empfindlichkeit gegen die bisherigen Flügelrad-Wassermesser.

Kein Gerschlammen des Zählwerkes und des Zifferblattes, weil das Zählwerk vollständig im Trockenen arbeitet und gegen Eindringen von Wasser geschützt ist.

Denkbar einfachste Konstruktion, daher leichtes Auseinandernehmen. Reinigen des Schlammtopses auch von unten.

Die früher und auch jetzt noch verwendeten Trockenläufer mit Stopfbüchse haben den großen Nachteil, daß kleinere Wassermengen nur zum Teil oder überhaupt nicht mehr registriert werden infolge Reibung der Uebertragungsspindel in der Stopfbüchse, die bei den seither üblichen Aussührungen beim Uebergang vom Naß- zum Trockenraum nicht zu vermeiden ist.

Dieser Uebelstand führte zur Konstruktion der sogenannten Naßläuser, in welche man s. Zt. die größten Hoffnungen sehte; alsbald stellte sich aber heraus, daß namentlich da, wo nicht ganz reines Wasser vorhanden, das Zählwerk verschlammte und das Zifferblatt bis zur völligen Unleserlichseit beschmut wurde.

Die Verschlammung des Zählwerkes hatte nach furzer Zeit zur Folge, daß die ursprüngliche Meßgenauigkeit nachließ und schließlich den völligen Stillstand des Zählzwerkes herbeiführte.

Bei Demontierung des Messers zeigte es sich dann, daß infolge Kraftwirkung des Flügelrades bei starkem Zusluß, Zähne oder Spindelzapsen 2c. des Zählwerks gebrochen waren.

Der Niederschlag auf dem Zifferblatt verursacht meistens unrichtiges Ablesen und viel Zeitverlust, nicht zuletzt aber auch Differenzen mit den Abonnenten.

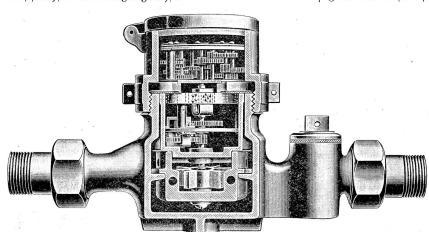
Diese Uebelstände führen nun bei den betr. Verwaltungen zu Unkosten, selbst dann noch, wenn von den Lieferanten langjährige Garantie geleistet wird.

Auf Grund langjähriger Erfahrungen und aufs einsgehendste mit sämtlichen Konstruttionen Flügelrad-Wassermeffer vertraut, ist es gelungen, einen Trocken läufers Wassermesser zu konstruieren, bei welchem die Stopfbüchse, also der größte Mißstand aller bestehenden

Systeme wegfällt und an dessen Stelle zwei Magnete getreten sind.

Ein Festklemmen der Stopsbüchsen : Uebertragungs = achse oder Verschlammen des Zählwerks ist dadurch besseitigt und die denkbar sicherste und genaueste Registrier = ung erzielt worden.

Der Patent-Wassermesser ist also ein Trockenläuser, bei dem nur zwei Käder im Wasserraum sich besinden, und bei welchem die Uebertragung der Tourenzahl des Flügelrades im Naßbaum mittelst Magnet auf das Zählwerk, das in dem Trockenraum über dem eigenskonstruierten (nachstehend beschriebenen) Zwischenboden sitzt, übertragen wird, also ohne Hindurchführung der Stopsbüchsen-Uebertragungsachse.



Die Cinströmung des Wassers auf das ebenfalls eigenartig konstruierte Hartgummi-Flügelrad ist kreisstrahlförmig (konzentrisch), daher Wegfall des verderblichen einseitigen Antrieds.

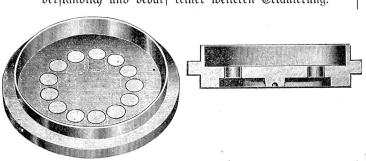
Die Flügelradachse läuft auf Uchatsteinen und ist wie das auch im Wasser laufende nur aus zwei Kädern bestehende Borgelege — zur Reduzierung der Tourenzahl bei vollem Durchgang — aus Rein-Hartnickel angesertigt und daher gegen alle Wasserbestandteile widerstandssähig.

Der oben erwähnte Zwischenboden ist aus nicht magnetempsindlicher Phosphorbronze gefertigt und mit einer Anzahl zentrisch zur Antriebsachse in gleichen Abständen eingesetzten Hartnickel-Bolzen versehen.

Durch diese Anordnung bleibt die Kraftlinie der Magnete immer in sich geschlossen — daher die Tourensübertragung absolut sicher.

Die Magnete verlieren ihre Kraft niemals.

Das Funktionieren des ganzen Apparates ist leicht verständlich und bedarf keiner weiteren Erläuterung.



Das Gehäuse und Einsatz aus Metallbronze ist innen vernickelt oder verzinnt und mit einer Foliervorrichtung versehen, die jede Einwirkung anderer Magnete ausschließt.

Die Magnete erhalten einen nie rostenden Ueberzug. Die Erfahrungen und Proben, die an den bedeutendssten Wasserwerfen vorgenommen wurden, haben zu übersraschend günstigen Resultaten geführt. Dieser Wassermesser wird daher bahnbrechend für die obligatorische Einführung werden, weil derselbe die denkbar genaueste Messung mit größter Dauerhaftigkeit und Billigkeit verbindet.

#### Aufstellung von Waffernieffern bei Neuanlagen.

Vor Einschaltung in die Wasserleitung soll letztere gründlich ausgespült werden. Die Glasplatte des einzgeschalteten Apparates soll horizontal in der Wage liegen. Der am Wassermesser besindliche Schlammtopf muß am Einlauf sein, so daß das Wasser dem Pseil entsprechend seinen Lauf nimmt. Das Zählwert des Trocken- und Naßläusers kann nach Belieben, so wie es im einzelnen Falle am bequemsten abzulesen ist, gedreht werden.

Beim Naßläufer wird zuerst der Sprengring und dann der dicke Gummiring eingefügt, hierauf der Wassermesser mit reinem Wasserbis zum Ueberlaufen gefüllt, sodaß alle Luft entsernt ist. Hierauf wird das Glas, dann der dünne Gummiring und zuletzt der Metallring aufgelegt und mit der Verschlußmutter sestgezogen. Bei Neuanlagen von Wasserleitungen, wo es eine Zeit lang dauert, bis das Wasser rein ist, kann der Naßläufer ohne Werfeinsat eingebaut und später, wenn das Wasser, welches das gleiche Zeichen wie das Gehäuse hat, eingesetzt werden.

Bei Leitungen, wo vorher Zwischenstücke eingebaut waren, kann der Apparat auch direkt plombiert eingesetzt werden; etwa sich bildende Luftblasen ziehen sich von selbst wieder fort.

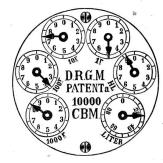
Bei Berwendung von Naß- oder Trockenläufern empfiehlt es fich bei Neuanlagen, bevor das Waffer rein, Zwischenstücke einzubauen.

#### Ablesen der Zeigerangaben.

Die Zifferblätter sind nach den Normalien des Bereins Deutscher Gase und Wassersachmänner feststehend angeordnet. Man schreibe die Zeigerangaben sowohl bei der Ablesung als auch beim Aufschreiben von links nach rechts vorschreitend wie folgt:

#### Beifpiel

zum Ablesen eines 20 mm Trockenläufer=Wassermessers.



Man notic	ere Ziffe	rblatt .			1000r =	=8	4
	0 11	,, .			100r =	= 3	
		,,			10r =	= 7	
		,, .			1r =	= 4	
,		,,			hl =		
		,, .			I =	= 20	
So erhält	man de	n Wasse	rsta	nd	ober .	8374920 8374,920	

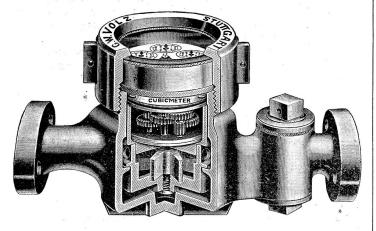
Bei Meffern über 40 mm zeigt das letzte Zifferblatt rechts Heftoliter.

Leiftungsfähigkeit ber Trocken- und Nagläufer-Waffermeffer.

Größe der Durchfluß= öffnung		Durchflußmenge 3m³ p10 Stunde bei m Druckverluft nach den Normalien	fängt zeiger stündl Durc	Meffer an zu n bei lichem hgang Liter	Der Messer zeigt richtig mit $+ 2^{\circ}/_{\circ}$ bei hündlich. Durchgang von Liter		Durchlaßfähigfeit b. 3,5 Atm. pro Stunde
Zo <b>U</b>	m m	Durchfli in em² pro 10 m Drud den No	Trocten= läufer	Raß= läufer	Trođen: läufer	Raß= läufer	in cm 3,5 M
3/8	10	2	8	10	30	30	3,5
1,2	13	3	10	10	40	50	5
3/4	20	5	15	25	60	70	8
1	25	7	25	30	85	100	12
$1^{1}/_{4}$	30	10	30	40	100	120	16
11/2	40	20	40	60	150	180	25
2	50	30	70	100	250	280	45
$2^{1/2}$	65	} 50 {	100	200	300	450	60
3	.80	J 30 )	150	300	550	800	100
4	100	100	280	500	800	1000	150

## Flügelrad-Wassermesser — Naßläufer. System W. G. Volz.

Da bei Bergebung von Waffermeffern häufig der Preis ausschlaggebend ist, so hat der Ersinder unseres vorzüglichen Patent = Trockenläufer = Waffermeffers auch

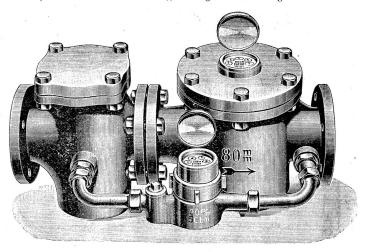


einen Nafläufer konftruiert, der ebenfalls aus bestgearbeitetem, erstflaffigem Material hergestellt ist. (Zählwerk in Rein-Nickel oder Phosphor-Bronze). Dieser Wasser-messer-Naßläuser besteht in der Hauptsache aus 3 Teilen: Behäuse, Einsatz und Triebwerk. Alle biese Teile laffen sich leicht auseinandernehmen und wieder zusammensetzen und jedermann ift bald mit dem System vertraut. Die Gehäuse find aus Metall-Bronze und innen gegen Ungreifen durch event. im Waffer sich befindliche Substanz (Gisen, Kalk 2c.) durch Verzinnen oder Vernickelung gefichert. Aus dem gleichen Grunde ift das Flügelrad entweder aus Hartgummi oder aus Nickel angefertigt. Der Antrieb desselben erfolgt freisstrahlförmig, wodurch einseitiges Auslaufen der Lagerung nermieden ift. Die Flügelrad-Welle ist aus Hartnickel und läuft auf Achatsteinen, wodurch die Reibung auf das technisch möglichste Mindestmaß beschränkt ist. Die Werke resp. Triebräder find gleichfalls aus Nickel oder einem Metall hergestellt, das sich in der Praxis gegen Angreifen der oben erwähnten Substanzen am besten bewährt hat. Das Zifferblatt ift aus Email und mit einer Glasur überzogen, damit ein Schwarzwerden desselben möglichst vermieden wird. Das Wasser hat gleichmäßigen Antrieb, registriert vorsund rückwärts, wodurch ein Zuviel-Anzeigen ausgeschlossen ist. Der Schlammfang wird mit einem oder auf Berslangen mit 2 Stopfen und der Wassermesser selbst plomsbiert geliefert. Die Zeiger gehen alle rechts, entgegen vielen andern Ausführungen, bei denen die Zeiger zum Teil rechts, zum Teil links herum lausen, wodurch häusig salsche Ablesungen erfolgen. Unser Wassermesser ist als Naßläuser nach Borstehendem überwiesenermaßen neben der dis jetzt unerreichten Empsindlichseit von größter Dauerhaftigseit und einsacher Behandlungsweise, gleichszeitig der weitaus billigste im Betrieb.

### Rombinierter Wassermesser

mit Umfchaltventil.

Wassermesser von 40 mm Lichtweite und auswärts, aus welchen zeitweise auch sehr kleine Wassermengen entnommen werden, kombiniert man der Meßgenauigkeit halber mit einem kleinen Messer. Zu diesem Zwecke besindet sich im Schlammtopf ein Umschaltwentil mit Gewichts-Belastung, welches so angeordnet ist, daß bei Entnahme von kleinen Wassermengen der Weg des



Waffers zum großen Messer geschlossen bleibt und so sließt dasselbe durch den in der Umgangsleitung angebrachten kleinen Wassermesser, welcher dasselbe mit größter Genauigkeit registriert. Bei größeren Wasserentnahmen arbeiten beide Wassermesser gleichzeitig. Um den Bersbrauch des durchgeflossenen Wassers festzustellen, sind natürlich beide Messer abzulesen und zu addieren.

### fliisiggas=Unlagen.

Das Problem, eine billige Dorfbeleuchtungs = Anlage selbst für die kleinsten Gemeinden ohne eine Gaserzeugungsanlage zu schaffen, ist gelöst durch das nach dem D. R. P. No. 218087 geschützte Flüssiggas, fabriziert von der Schweiz. Flüssiggas Fabrif L. Wolff A.G., Zürich.

Das Flüssigas wird nach den Patenten L. Wolf durch die trockene Destillation schwerer Dele, Paraffinsöle, Rohpetroleum und ähnlicher Stoffe erhalten. Die Prozesse der Destillation und Reinigung sind die gleichen wie diejenigen, welche bei der Verstellung anderer Delsgase in Frage kommen. Wolf hat diese Prozesse nun um einen neuen vermehrt, indem er Kälte und Druck hinzunahm und so die Schwierigkeit beseitigte, Gas zu