

# Einige Bemerkungen über Wassermesser

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **10 (1894)**

Heft 45

PDF erstellt am: **09.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-578717>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Oberlandes, das noch nirgends in der Schweiz ausgestellt wurde, benützt werden. Den Zugang zu demselben würde eine Schlucht bilden in der Weise, daß von außen nichts sein Vorhandensein ahnen ließe."

Herr Haccius fand diese Idee originell und hat den Künstler, sich mit der Sache zu befassen. Der letztere hat nun ein Modell ausgearbeitet, das, obwohl noch nicht vollständig ausgeführt — es fehlt noch etwa ein Duzend Hütten, die den Hauptkomplex des Dorfes zu bilden hätten — das Ganze veranschaulicht und besser als es eine Zeitung oder ein Gemälde thun könnte, eine Idee von dem gewährt, was sich im Sinne des Projektes ausführen ließe. Dasselbe ist im Modell auf dem für das zu schaffende Dorf reservierten Terrain dargestellt, d. h. über der Waldkultur und neben den permanenten Gebäuden für Landwirtschaft, und zwar das Terrain im Maßstab von 1:100, der Berg im Maßstab von 1:50. Die kleinen Gebäulichkeiten geben ein getreues Abbild von bekannten malerischen Häufertypen aus allen Kantonen; die Bodenanschwellungen, Einfriedungen u. s. f. sind in zweckmäßiger Weise angebracht. Natürlich gibt es noch manches daran zu ändern, aber das wird sich später machen lassen. Was die Kosten des ganzen Projektes betrifft, so stellen sie sich nach allerdings unvollständigen und nur ungefähren Berechnungen durch Herrn Haccius einschließlic der Abfindung des Personals auf circa 350,000 bis 450,000 Fr. Eine auch nur approximative Schätzung der Einnahmen ist unmöglich. Sie würden sich aus dem durch die Vermietung der Bogengänge und Hütten an Kaufleute zu erzielenden Betrag und den Eintrittsgeldern der Besucher des Schweizerdorfes ergeben.

### Einige Bemerkungen über Wassermesser.

Unter Wassermesser versteht man im allgemeinen einen Apparat, welcher unter gewissen Druckverhältnissen gestattet, das aus einer Wasserleitung ausfließende Wasser zu messen.

Je nach der Güte des Apparates kann das ausfließende Wasser bis zu einer bestimmten Minimalgrenze genau gemessen werden.

Das Bedürfnis nach einer möglichst gerechten Besteuerung des zu entnehmenden Wassers führte zur Konstruktion der Wassermesser, da alle anderen Systeme der Besteuerung nur auf oft sehr willkürlichen Schätzungen beruhen.

Da die Konsumenten bei Zuführung des Wassers durch Wassermesser die thatsächlich entnommene Wassermenge bezahlen müssen, so werden dieselben angehalten, das Wasser nicht zu vergeuden, wodurch die Betriebskosten der Wasserwerke wesentlich eingeschränkt werden.

Viele Städte, die sich zur Einführung der Wassermesser entschlossen haben, liefern diesen Beweis bei Durchsicht ihrer Betriebskosten-Aufstellung vor und nach dem Gebrauch der Wassermesser.

So z. B. verminderten sich die Betriebskosten des Wasserwerks Magdeburg nach Einführung der Wassermesser in einem Jahre um 64,957 Mk. 50 Pfg.

Da die Konsumenten gezwungen sind, die durch ihren Wassermesser angezeigte Wassermenge zu bezahlen, so achten dieselben auch sorgfältig auf den guten Zustand ihrer Hauswasserleitungen, damit dieselben keine Undichtheiten zeigen; derartige nicht beachtete Undichtheiten in diesen Leitungen können bei dem Schätzungssystem der Wasserabgabe den Wasserwerken oft starke Vergrößerung ihrer Betriebskosten verursachen und auch dem guten Zustand des betr. Hauses sehr schädlich werden (UnterSpülung der Mauern).

Das durch die Abgabe des Wassers mittelst Wassermesser bedingte Sparsystem hat für diejenigen Städte ganz besondere und große Bedeutung, die in ihrer Wasserzufuhr beschränkt sind.

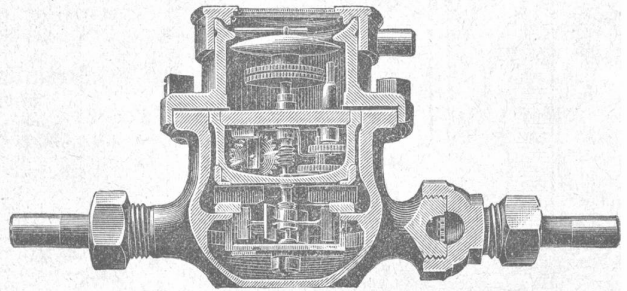
Wird schon bei der Veranschlagung von Wasserversorgungen die Abgabe des Wassers mittelst Wassermessern ins Auge gefaßt, so kann man hierbei schon mit sparsamer Verwendung des Wassers rechnen, wodurch sich gewissermaßen die Bau-

kosten der Anlage und dadurch der Wasserzins verringert, welcher Umstand wiederum den Wasserunternehmern zu gute kommt.

Mit Hilfe der Abgabe des Wassers mittelst Wassermessern kann in mancher Beziehung die Güte des Wassers verbessert werden.

Wasserversorgungen, bei denen die Filterfläche pro Kopf der Einwohnerzahl gering bemessen ist, geben bei Wasser-Verwendung oft schlechtes Wasser, weil das Wasser die Filter zu schnell passieren muß.

Tritt nun durch das Abgeben des Wassers mittelst Messern eine sparsamere Verwendung des Wassers ein, so fließt das Wasser langsamer durch die Filter und geben letztere reineres Wasser.



Durch geringe Aenderungen in der Bauart des Meincke'schen Patent-Kugel-Wassermessers kann dieser auch zum Messen anderer leicht beweglicher Flüssigkeiten, z. B. Petroleum etc., benützt werden.

Dieser Wassermesser wird auch benutzt zum Messen der zur Speisung von Dampfkesseln erforderlichen Wassermenge, behufs Feststellung der Verdampfungs-fähigkeit der Brennmaterialien und zur Kontrolle der guten Bedienung des Kessels durch den Heizer.

In diesem Falle kann durch den in seiner Konstruktion etwas abgeänderten Wassermesser auch heißes Wasser bis zu 75 Grad Celsius gemessen werden. Ebenso wird dieser Messer zu Brauereizwecken zum Messen des Maischwassers benutzt und wird hierzu das Zeigerwerk des Zifferblattes zum Zurückstellen eingerichtet.

Prinzip des Meincke'schen Patent-Kugel-Apparates ist das Messen der durchfließenden Wassermenge durch die dem Wasser innewohnende Geschwindigkeit, welche das Flügelrad in entsprechende Umdrehungen versetzt. Diese Umdrehungen des Flügelrades werden durch einen geeigneten Näder-Mechanismus auf ein Zifferblatt übertragen, von welchem man die durchgeflossenen Wassermengen leicht ablesen kann. Durch die Wahl dieses Prinzips arbeitet der Wassermesser auch genau bei wechselndem Wasserdruck, und zwar kann dieser Wasserdruck variieren in den Grenzen von 0,1 bis 15 und sogar noch mehr Atmosphären. (Bis 20 Atmosphären sind die Messerkörper auf Dichtigkeit geprüft.)

Die Fabrik H. Meincke, Breslau (Vertreter für die Schweiz Hr. F. Marti in Winterthur) liefert die Messer auf Wunsch mit Zifferblättern in jeder landesüblichen Maßeinteilung, wie Kubikmeter, Hektoliter, Liter, Kubikfuß, englische und amerikanische Gallonen, dänische Tonnen, russische Wedro, japanische Joo etc.

Dieser neue bezüglich der Empfindlichkeit im Anzeigen sehr kleiner Wassermengen bedeutend verbesserte Patent-Kugel-Wassermesser ist mit einer patentierten Reguliervorrichtung versehen, die ein Regulieren des Messers, das heißt ein Vor- oder Nachzeigen desselben in weiten Grenzen gestattet. Diese Reguliervorrichtung besteht in einer oder mehreren centraldurchbohrten, nach jeder Richtung verstellbaren Kugeln, welche in einer oder mehreren Einstromungsöffnungen des Einsages angebracht sind. Diese Kugeln haben den Zweck nach Fertigstellung des Apparates, den Gang des Flügelrades je nach Erfordernis durch den durch die Bohrung der

Kugel geleiteten Wasserstrahl zu beeinflussen. Je nachdem die Bohrung der Kugel nach der äußeren oder inneren Kante des Flügelrades geteilt wird, beschleunigt oder verlangsamt der durch diese Bohrung gehende Wasserstrahl den Gang des Flügelrades. Es ist dies eine sehr einfache und so wirksame Reguliervorrichtung, daß andere Regulierungen, wie z. B. Größenänderungen an den Flügelrädern, Größenänderungen an den Einströmungsöffnungen des Einsazes zc. absolut unnötig werden. Außerdem vermeidet die Regulierung schädliche Wirbelbildungen, die die mittleren Gänge (die Gänge bei verengtem Ausflußquerschnitt) schädlich beeinflussen und ermöglicht dadurch bei diesen Gängen eine sehr genaue Anzeige des Messers.

Diese Meinecke'schen Wassermesser vereinigen in sich, bei einem verhältnismäßig geringen Preise, jede Eigenschaft eines guten zuverlässigen Meßinstrumentes für Flüssigkeiten.

Sie sind besonders geeignet, den Wasserverbrauch den Konsumenten in reeller Weise zu messen, wie dies durchaus nicht zuverlässiger bei den Gasuhren den Konsumenten gegenüber geschieht.

Die Vorzüge dieses Wassermesser-Systems sind folgende: Größte Einfachheit der Konstruktion, daher geringste Reparaturbedürftigkeit, andauernde Empfindlichkeit, geringster Druckverlust, größtmögliche Durchlaßfähigkeit, gegen Verschmutzung unempfindlich, passendste Bauhöhe, kleinste Dimension, geringstes Gewicht.

Aus Bronze und Messing gefertigt, leidet der Messer nicht vor Rost.

Sämtliche Innenteile desselben werden vernickelt geliefert und gewisse rotierende Teile aus einer besonders haltbaren Neusilberkomposition gefertigt, wodurch der Messer sich auch gegen alkalische Wasser sehr dauerhaft seit Jahren im Betriebe erwiesen hat.

Garantierte Meßgenauigkeit bis 2% +, während bei Gasmessern bis vor wenigen Jahren noch eine Differenz von 5% gestattet war.

Das Flügelrad wird von allen Seiten gleichmäßig durch das Wasser angegriffen und in der Mitte schwimmend gehalten, so daß ein einseitiges Verschleiß des Grundstiftes, auf welchem das Flügelrad sich dreht, vermieden wird und dadurch die am häufigsten bei andern Konstruktionen von Wassermessern vorkommenden Reparaturen, hervorgerufen durch einseitig ausströmendes Wasser, in Wegfall kommen.

Der Messer ist ohne Delfüllung zu gebrauchen und geht dessen Räderwerk im Wasser.

In seiner Konstruktion gehört dieser Messer zu den sogenannten Trockenläufern, d. h. der Zifferblattraum ist vom Zählerwerkraum wasserdicht abgeschlossen, so daß das Wasser nicht über das Zifferblatt dringen kann. Das Zifferblatt kann infolge dessen nicht verschmutzen und die Zahlen desselben bleiben immer gut sichtbar.

Sollte dieser Messer dem Einfrieren ausgesetzt sein, so entstehen hierdurch nicht die großen Schäden, welche ein Zerstören der sog. Maßläufer im Gefolge haben.

Bei den Maßläufern ist der Zifferblattraum bis unter das Verschlussglas vom Wasser eingenommen. Das Wasser bildet oft Luftblasen unter dem Glase und verschmutzt außerdem die Zifferblätter und das Glas mit der Zeit so stark, daß nach einiger Zeit das Ablesen des Zifferblattes eine Unmöglichkeit ist.

Zerfriert ein solcher Messer, so platzt das Glas und das Wasser ergießt sich in die Räume, in denen der Messer aufgestellt ist. Es sind dadurch oft Ueberschwemmungen dieser Räume herbeigeführt worden, welche der Festigkeit des ganzen Gebäudes nachteilig geworden sind. Während des Winters 1891 entstand durch Zerstören solcher Maßläufer in mehreren Städten Deutschlands großer Schaden.

Der einzige Vorteil der Maßläufer gegen die Trockenläufer soll darin bestehen, daß erstere sehr kleine Durchflussmengen von Wasser, des geringeren Widerstandes (durch Weglassung

der Abdichtung des Wassers vom Zählerwerkraum bedingt) wegen, genauer registrieren, als letztere. Da dieser Vorteil aber mit so schwer wiegenden Nachteilen verbunden, ließ die Firma H. Meinecke nicht nach, unter Beibehaltung der Vorteile des Trockenläufer-Systems, unausgesetzt sich zu bemühen, eine gleich große Empfindlichkeit ihrer Messer zu erzielen; es ist ihr nicht nur gelungen, bezüglich der Empfindlichkeit des Anzeigens sehr kleiner Wassermengen die Maßläufer sogar zu übertreffen, sondern auch die anerkannte, dauernde, gleichbleibende Empfindlichkeit und Dauerhaftigkeit der Meinecke'schen Wassermesser zu erhalten!

Die Anzahl von über 125,000 Stück verkaufter und im Betriebe befindlicher Apparate beweisen deren Güte. Eine sehr große Anzahl von Attesten der größten Wasserwerke des In- und Auslandes geben Auskunft über die fortgesetzte Beachtung und Bevorzugung, welche dieser Wassermesser im In- und Auslande genießt!

Der Wassermesser, System Meinecke, kann sehr leicht ein- und ausgeschaltet werden; das Auseinandernehmen und Wiederzusammensetzen ist eine Arbeit von wenigen Minuten, sodaß ein wenig geübter Arbeiter eine etwaige Reparatur (Ersatzteile immer passend und vorrätig) in kürzester Zeit ausführen kann. Die Einschaltung der Meinecke'schen Wassermesser ist eine ganz einfache und in wenigen Minuten auszuführen.

Zur Sicherstellung gegen unbefugtes Öffnen des Messers wird derselbe mit einer Siegelsschraube versehen. An den Zeigern kann nichts verstellt werden, ohne diese zu verbiegen resp. abzubrechen.

## Verbandswesen.

Der Gewerbeverein St. Gallen wird im März die 60jährige Stiftungsfester abhalten.

Im Gewerbeschulverein Zürich und Umgebung hielt letzten Montag Herr F. Graberg einen Vortrag über „Mittel und Wege beruflicher Ausbildung durch planmäßiges Zusammenwirken von Werkstätten, Schulen, Sammlungen und Vereinen“.

## Verschiedenes.

Das Centralkomitee der Schweiz. Landesausstellung in Genf 1896 hat der Maschinenfabrik Theodor Bell u. Cie. in Kriens die Lieferung und Montierung der Eisenkonstruktion für die Maschinenhalle übertragen. Diese gewaltige Halle hat 150 Meter Länge und 88 Meter Breite. Ihre ganze Eisenkonstruktion wird ca. 500 Tonnen wiegen.

**Haftpflicht.** An den Bundesrat ist das Gesuch gestellt worden, er möchte entscheiden, ob die „Wasschreiner“ (Guard Stappung in Basel den Bestimmungen der Haftpflicht-Gesetzgebung unterstellt sei oder nicht. Wie aus dem Berichte der kantonalen Behörde hervorgeht, besteht das Stappung'sche Geschäft aus einer Schleiferei und einigen Holzbearbeitungsmaschinen. Stappung übernimmt nicht selbständig Schreinerarbeiten, überläßt aber seine Maschinen andern Schreiner zur Benützung, welche in solchen Fällen die betr. Arbeiten selbst oder durch ihre Arbeiter ausführen. Stappung hat außer seinem Sohne nur zwei Arbeiter, einen Schleifer für Bejorgung der Schleiferei und einen Maschinisten, welcher die Holzbearbeitungsmaschinen bedient und bei Benützung derselben durch andere Schreiner das Richten und Einstellen der Maschinen ausführt. Es ist klar, daß bei dieser Betriebsweise ein steter Wechsel der verwendeten Arbeiter stattfinden muß. Es werden also nur drei Personen regelmäßig, alle andern aber sehr unregelmäßig beschäftigt. Das Requisit von Art. 1 des Fabrikgesetzes betr. regelmäßige Beschäftigung einer Mehrzahl von Arbeitern außerhalb ihrer Wohnungen in geschlossenen Räumen, im gegebenen Falle von mehr als fünf Arbeitern, ist somit nicht erfüllt.

Die Mehrheit des Fabrikinspektorates glaubt mit Recht, daß es zu sonderbaren Konsequenzen führen würde, wenn