

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 1/2 (1883)
Heft: 13

Inhaltsverzeichnis

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: 21.02.2026

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

INHALT. Ueber Wassermesser. — Die schweizerischen Normalbahnen. Correspondenz. — Verstaatlichung schweizerischer Eisenbahnen.

Miscellanea: Eidgenössisches Polytechnikum in Zürich. Zürcher Quai-
brücke. — Einnahmen schweizerischer Eisenbahnen.

Ueber Wassermesser.

B. Unter den öffentlichen Bauten der modernen Städte nehmen die Wasserversorgungs-Anlagen eine hervorragende Stelle ein: bedurfte es doch schon eines gewaltigen Aufwandes an Capitalien und an Arbeit, um unsere grossen Verkehrscentren mit dem nöthigen Wasserquantum zu versehen.

Die Anforderungen, welche der heutige Städter in Bezug seines Wasserbedarfes, sowohl für häusliche als industrielle Zwecke stellt, und welche auch durch die sanitären und Feuerwehr-Einrichtungen bedingt werden sind derartig, dass es nur durch die grossartigsten Anlagen möglich wird denselben zu genügen. Nur wenige durch ihre Lage besonders begünstigte Städte können Pumpwerke entbehren und leiten ihr Wasser von höher gelegenen Quellen, Becken und Wasserläufen, vermittelt Aquaducten her, wie es auch im Alterthum gebräuchlich war. Bei weitem die Mehrzahl aber muss sich auf künstlichem Wege durch Anlage von Pumpwerken und Reservoirs helfen, deren Kosten im Verhältniss zum Wasserverbrauch stehen. Die Folge davon ist, dass das Wasser oft nur zu theuern Preisen an die Einwohner der Städte abgegeben werden kann, und es liegt deshalb im Interesse eines Jeden, dass im Verbrauch dieses unentbehrlichen Lebensbedürfnisses möglichste Sparsamkeit herrsche, und dass sich ein Jeder des Werthes desselben bewusst werde.

Ein Blick auf statistische Tabellen drängt uns die Ueberzeugung auf, dass im Allgemeinen viel zu verschwenderisch mit so kostbarem Material umgegangen wird; denn Jeder weiss wohl, dass wo ein Glas Wasser nöthig ist das Doppelte verbraucht wird, und dass sehr oft für Abtritte, Bewässerung von Gärten, Speisung von Springbrunnen etc. geradezu unverantwortliche Mengen vergeudet werden.

Solches sind oft die Ursachen von der Unzulänglichkeit bestehender Anlagen, welche zahlreiche und mitunter sehr ernste Uebelstände im Gefolge haben; man denke z. B. nur an den Ausbruch eines Feuers bei leeren oder ungenügend gefüllten Reservoirs, wo die Hydranten in Folge Wassermangels ihren Dienst versagen.

Die Erfahrung hat gezeigt, dass durch polizeiliche Massregeln dem übermässigen Wasserverbrauch nicht merklich gesteuert werden konnte, dass hingegen allein ein zuverlässiger Wassermesser jede nur wünschenswerthe Controle ausübe. Wenn heute die Gasmesser unentbehrlich geworden sind, warum sollten es Wassermesser nicht auch sein, da doch in vielen Fällen das Wasser theurer zu stehen kommt als das Gas. Man darf füglich behaupten, und die Statistik weist es nach, dass viele Städte nach Einführung von Wassermessern 50 % weniger Wasser verbrauchten, was ja einer Verdoppelung der Capacität ihrer Wasseranlagen gleichkommt, und auch viele Städte, welche über Wassermangel zu klagen haben, dürften nach Anwendung der Wassermesser ihre Wasserwerke wieder vollständig hinreichend finden. Durch den Wassermesser fast allein wird es möglich defecte Leitungen und andere Ursachen grossen Wasserabganges, wie fehlerhafte Closets etc., von deren Wasserconsum vielleicht Wenige einen richtigen Begriff haben, zu entdecken.

Wir gehen noch weiter und behaupten, dass mit Einführung von Wassermessern, sowohl für den Consumenten, als die betreffende Stadt, als Lieferant, das Wasser billiger werde. So paradox dieser Satz klingt, so sehr findet er sich in der Praxis bestätigt, denn aus den Wasserrapporten der verschiedenen Städte, welche Wassermesser in grösserer Zahl verwenden, wie z. B. — Boston, Fallriver, Pawtucket, Providence, Worcester, Brooklyn und theilweise New-York

und andere mehr, geht hervor, dass für ca. 90 % der Consumenten die Wassertaxen geringer werden, und nach den jeweiligen Raten bis zur Hälfte und den Drittheil des frühern Betrages herabsinken können, — der beste Beweis hiefür ist die starke Nachfrage nach Messern von Seite der Consumenten, sobald diese einen Anfang mit denselben gemacht haben. Ein Zwang von Seite der Behörden zur Anschaffung von Wassermessern findet nämlich dort nicht statt, sondern es steht jedem Consumenten frei nach einer Probezeit den Messer zu behalten oder nicht; nur Diejenigen, welche auf Wasservergeudung ertappt werden oder besonders viel Wasser brauchen, werden gezwungen Messer einzustellen. Die Steuer-
vertheilung wird dadurch eine gerechtere und der Sparsame leidet nicht für den Verschwender. Was andererseits die städtischen Wasseranlagen betrifft, so hat für dieselben die Einführung der Messer grosse Ersparnisse an Betriebsspesen und geringere Abnützung zur Folge, indem die Maschinen nicht aufs Aeusserste in Anspruch genommen zu werden brauchen, während der Wassersteuer-Ertrag ungefähr auf seiner frühern Höhe verbleibt; denn einerseits zahlt der Consument per 1 m³ gemessenes Wasser ungefähr das Doppelte gegenüber früher für 1 m³ ungemessenes, und andererseits hat sich herausgestellt, dass früher die Städte für das zu öffentlichen Zwecken consumirte Wasser zu viel bezahlt hatten. Wir bedauern, dass der Raum uns nicht gestattet gerade auf diesem finanziellen Punkte länger zu verweilen, indem gerade dieser es ist, der meistens den Ausschlag zu Gunsten der Einführung der Wassermesser gibt.

Folgende Tabelle enthält eine Zusammenstellung des Wasserverbrauches in einigen grössern amerikanischen und europäischen Städten pro 1881.

Täglicher Verbrauch per Kopf der Bevölkerung pro 1881
in Litern:

Providence	114	Montreal	313	Berlin	68
Fallriver	118	Boston	340	Dresden	82
Lowell	150	Toronto	349	Lyon	91
Lym	154	Buffalo	395	Tours	100
Rochester	159	Detroit	477	Liverpool	104
Columbus	195	Chicago	540	Dublin	114
Lawrence	200	Washington	704	Toulouse	118
Nilwaukee	241	New-York	454	Paris	127
Cambridge	250	Albany	363	London	132
St. Louis	254	Jersey-City	450	Hull	136
Cleveland	254			Livorno	136
Cincinnati	259			Hamburg	136
Philadelphia	263			Edinburg	172
				Glasgow	263

An dem Problem des Wassermessers haben sich schon viele Erfinder versucht, doch nur wenige haben brauchbare Resultate erreicht. Geben wir uns vor allem darüber Rechenschaft, was ein Wassermesser leisten soll.

1) Er soll unabhängig von der Geschwindigkeit nach das Quantum des durchgehenden Wassers mit zuverlässiger Genauigkeit registriren. Wasserverluste im Innern desselben sollen nicht vorkommen, daher dürfen die arbeitenden Theile nur sehr geringer Abnützung unterworfen sein.

2) Das Wasser soll in einem ruhigen Fluss abgegeben werden und möglichst wenig Widerstand beim Durchgang durch den Messer finden.

3) Der Messer soll geräuschlos und ohne Schläge arbeiten und auch gegen Vibrationen unempfindlich sein.

4) Der Messer soll billig sein und nur wenig Unterhaltungskosten erfordern.

Zur Erreichung dieser Zwecke sind die verschiedensten Constructionen versucht worden und zwar mit Kolben, mit Diaphragmen, mit Wasserrädern und ähnlichen Mechanismen, welche sich nach zwei Principien in zwei Hauptklassen ein-