

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 21 (1905)

**Heft:** 48

**Artikel:** Ueber Wasserversorgung auf dem Lande

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

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-579816>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 17.03.2025

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

Kloß, Haldenstein; mechanische Einrichtung an Gebr. Hartmann, Flums.

Neue Schweinefälle für die Käseereigesellschaft Mettlen (Thurg.) Erd-, Maurer-, Schlosser-, Glaser- und Malerarbeiten, Lieferung von T-Balken und 9 Schweineböden an G. Stuck, Bischofszell; Zimmer-, Dachdecker- und Spenglerarbeiten an H. Raggenbaf in Mettlen.

Erstellung der Delphissoir-Anlage (Vergrößerung der früher montierten Anlage) im Etablissement Martini & Cie. in St. Blasie an Benz & Cie., Installationsgeschäft, Basel.

## Ueber Wasserversorgung auf dem Lande.

Einer der Vorträge des am vorletzten Montag am eidgenössischen Polytechnikum eröffneten Vortragszyklus für praktische Landwirte beschlägt die Wasserversorgung auf dem Lande. Den zweistündigen Ausführungen von Professor A. Heim ist manch Wissens- und Beherzigenswertes zu entnehmen, weshalb wir den Vortrag hier kurz skizzieren:

Die Erfahrung hat ergeben, daß eine richtig und rationell angelegte Wasserversorgung für jede Gemeinde ein großes Kapital bedeutet, da sie eine finanziell stets gut rentierende Unternehmung sein wird. Gegenüber früheren Gebräuchen sind nun aber in der Wasserversorgung hauptsächlich nach drei Richtungen hin Verbesserungen anzustreben. Diese Punkte sind: Die Fassung des Wassers, richtige und bessere Auffpeicherung und Ausnützung des Wassers, zweckmäßige Leitung des Wassers zu den Verbrauchsstellen.

Bei den Quellsfassungen können in Betracht kommen eigentliche Quellen und Grundwasserquellen. Ueber das Auffuchen und Finden von Quellen lassen sich keine bestimmten Regeln aufstellen. Hier kommt es vor allem auf den geologischen Aufbau der betreffenden Gegend an. Hingewiesen werden muß aber auf die irrtümlichen Anschauungen, die man da und dort bezüglich dieses Auffindens von Quellen äußern hört. Zum Beispiel nimmt man auf dem Lande allgemein an, dort müsse eine Quelle vorhanden sein, wo der Boden jahrausjahrein auffällig naß ist. Das kommt einfach daher, weil der Untergrund an jener Stelle undurchlässig ist. Die Stelle selbst ist aber durchaus wasserarm. Anders verhält es sich, wenn die Rässe an einem ziemlich steilen Abhang plötzlich an einer z. B. tiefer unten liegenden Stelle beginnt, während der obere Teil des Abhangs vollständig trocken ist. Dann muß hier zwischen drin ein „Ueberschluß“ von einer Wasserader vorhanden sein. Leicht zu suchen und sicher zu finden ist im allgemeinen das Grundwasser. Was das Fassen selbst anbetrifft, so sind — falls ein ganzes Büschel von Quellsadern durch den Boden fließt — die tiefstliegenden im allgemeinen die im Ertrag regelmäßigsten, die höchstliegenden dagegen schwanken in ihrem Ertrage sehr, und schließlich versiegen sie in trockener Zeit ganz. Als Regel ist zu beachten: Den Fassungsgraben vertiefe man so lange, bis kein Wasser mehr von unten heraufkommt, also bis man auf einer undurchlässigen Unterlage angekommen ist. Sodann grabe man, wenn die Fassung nicht in ebenem Flachland liegt, möglichst weit bergemwärts, damit man vor Unreinigkeiten der Erdoberfläche gesichert ist. Beim Bau der Brunnstube muß die Beschaffenheit des Wassers in Betracht gezogen werden. Setzt das betreffende Wasser viel Kalk ab (wenn das Wasser „mit Luft geschüttelt“ wird), so müssen gewisse Vorsichtsmaßregeln beachtet werden: Das Einlaufen des Wassers in die Brunnstube soll nahezu auf das gleiche Niveau gesetzt werden wie der Ausfluß aus der Brunnstube, damit keine rasche Bewegung und daherige Mischung des Wassers mit Luft eintritt. Also: die Brunnstube möglichst luft- und lichtdicht abschließen!

Dann wird das Wasser den Kalk erst in den Kochkesseln abgeben, oder wenn es als Abwasser abfließt.

Prof. Heim kam auch zu sprechen auf die rechtlichen Wirkungen von Quellsfassungen, durch welche schon bestehende Nachbarquellen in ihrer Intensität beeinträchtigt werden. In solchen Fällen sprechen, wenn es zum Prozesse kommt, die Gerichte nicht selten das Urteil aus, die neugefaßte Quelle sei zu Gunsten desjenigen Landwirtes, der in deren Nähe vorher schon seine Quelle besaß, wieder zu verstopfen. Das sei, sagt Prof. Heim, ein naiver Urteilspruch, denn das Verstopfen nütze in diesem Falle gar nichts. Die Gerinne arbeiten sich mit der Zeit tiefer, sodaß das Wasser sich schließlich neben der verstopften neuen Fassung durchzwängt. Es kommt eben nicht auf die räumliche Entfernung der beiden Quellen an, sondern auf die geologische Beschaffenheit des dazwischen liegenden Bodens. Im allgemeinen ist übrigens zu sagen, daß das neue schweizerische Zivilgesetzbuch in der Regelung des Wasserrechts viele fortschrittliche Neuerungen bringen wird.

Ein einfaches Mittel zur Beurteilung der Qualität einer Quelle ist die Temperaturmessung. Die Temperatur schwankt in den oberen Erdschichten; tiefer unten ist sie ziemlich konstant. Von einer in ihrer Temperatur schwankenden Quelle ist also anzunehmen, daß sie offenbar bloß leicht durchsickert, und daß ihr Ertrag und auch die Reinigung durch die natürliche Sand-Filtration gering sein wird. In jeder Beziehung vorteilhafter ist eine Quelle, die in ihrer Temperatur konstant bleibt. Günstig beurteilt werden muß jede Quelle, welche im Winter wärmer, im Sommer kühler als ihre durchschnittliche Temperatur ist.

Ueber den Ertrag der Quellen werden leider viel zu wenig Notierungen gemacht. Jeder Quellenbesitzer, namentlich jede Gemeinde sollte sich regelmäßige monatliche Buchführung über die „Einnahmen und Ausgaben“ der Quelle zur Pflicht machen. Wie wertvoll ist z. B. ein solches Material für Prozesse wegen Quellsfassungen! Was die Beurteilung des Wassers nach dem Geschmack oder mit dem Auge betrifft, so ist eine solche schlechterdings nicht möglich. Man unterscheidet „hartes“ und „weiches“ Wasser, je nach der Menge der im betreffenden Wasser aufgelösten Hartbestandteile. Die Grenze zwischen beiden Arten gibt Prof. Heim an auf 0.2 gelöste Hartbestandteile in einem Liter. Als Trinkwasser eignet sich hartes, für alle übrigen Verbrauchsarten dagegen weiches Wasser. Das letztere erfordert z. B. für die Wäsche bedeutend weniger Seife als jenes; auch viele Früchte lassen sich in weichem Wasser vorteilhafter kochen als in hartem. Gesundheitlich kommt der Unterschied zwischen den beiden Wasserarten nicht in Betracht. Wohl aber muß vom gesundheitlichen Standpunkt aus das Wasser auf seinen Gehalt an Fäulnisstoffen geprüft werden. Bekanntlich werden viele Krankheiten vorzüglich durch das Wasser übertragen. Leider wollen das gerade die Leute auf dem Lande immer noch nicht glauben, und immer argumentieren sie mit dem „Großvater, der bei diesem oder jenem Wasser doch 87 Jahre alt geworden ist“.

Für die Beurteilung der Quellen dient die chemische, die bakteriologische und die geologische Untersuchung. Chemische und bakteriologische Untersuchung leiden nicht selten an dem Nachteil, daß die Tatsache nicht berücksichtigt werden kann, daß die Art und das Quantum der Verunreinigung im Laufe der Zeit stark ändern. Wenn wir ein Wasser mit Typhuskeimen trinken, so geht es etwa 10 Tage, bis die Krankheit fühlbar wird. Unter dieser Zeit ist das betreffende Wasser vielleicht schon längst wieder rein geworden. Die Proben sollten also in der für Verunreinigung günstigsten Zeit geprüft werden, z. B. nach ausgiebiger Düngung mit nachfol-

dem Regen. Die geologische Prüfung hat den Vorzug, daß sie von der einzelnen Probewassermenge unabhängig ist, ebenso von Zeit und Umständen. Hauptaufgabe der geologischen Untersuchung ist die Prüfung des ganzen Sammelgebietes auf allfällige Verunreinigungsherde.

Hinsichtlich der Einrichtung der Wasserversorgung empfiehlt der Fachmann für Städte sowohl wie für Dörfer, Weiler und einzelne Gehöfte geschlossene Wasserversorgung gegenüber den laufenden Brunnen, welche enorme Wasservergeuder darstellen. Bei der Errichtung einer Wasserversorgung kommt vor allem das Wasserbedürfnis in Frage. Dieses ist selbstverständlich von der Bevölkerungsdichtigkeit abhängig. Für reich bevölkerte Industriegegenden kommt man mit 100 Liter pro Kopf in 24 Stunden gut aus. Die Stadt Zürich braucht insgesamt (für technische und alle übrigen Zwecke) 250 Liter pro Kopf in 24 Stunden. Berlin dagegen hat nur 60 Liter per Kopf in 24 Stunden zur Verfügung. Um den richtigen Druck zu erhalten, fasse man die Quelle 40—50 Meter über dem Niveau der Verbrauchsstelle. Zu empfehlen ist die Verwendung eines kleinern oder größern Pumpwerkes. („Wochenbl. d. Bez. Meilen.“)

### Verschiedenes.

**Bauwesen in Zürich.** Der Stadtrat von Zürich ersucht den Großen Stadtrat um Bewilligung eines Kredites von 27,000 Fr. für die Erstellung eines Gerätschaftschuppens für die Feuerwehr an der Freien Straße, der eine Spritze mit Schlauchwagen, einen Hydrantenwagen, eine mech. Leiter und je einen Handschieleiter- und Steigerwagen aufnehmen soll.

Der zürcherische Regierungsrat hat Herrn Prof. Bluntzli, den Erbauer der Kirche in Enge, mit der Ausarbeitung von Plänen für die Vorstudien über die Errichtung eines neuen Hochschulgebäudes beauftragt.

An der Wengiststraße Zürich will ein Baumeister ein Haus mit 20 Zimmern und einem Saal bauen und für Schulzwecke einrichten, das er als provisorisches Schulhaus dem Stadtrat zur Miete um den jährlichen Mietpreis von 27,600 Fr. anbot. Der Bau, der auch eine Badeeinrichtung mit 25 bis 30 Brausen enthält, soll auf 1. Oktober vollendet sein, und der Stadtrat vereinbarte einen Mietvertrag auf die Dauer von zehn Jahren, dessen Genehmigung er dem Großen Stadtrat beantragt.

Als Adjunkt des Stadtbaumeisters wurde gewählt Friedrich Fißler von Wettswil, Architekt der Württembergischen Domänenverwaltung in Stuttgart.

Das projektierte Kraftwerk der Stadt Zürich an der Albulä soll bei Sils erstellt werden mit etwa 7 km

langem Stollen von oberhalb der Salisbrücke und der etwa 140 km langen Kraftleitung nach Zürich. Durch das Werk werden rund 20,000 Pferdekraften gewonnen, der Preis der Kilowattstunde wird auf 2,7 Rappen berechnet.

**St. Karli-Schulhausbau Luzern.** Der Stadtrat erstattet Bericht und Antrag betreffend Ankauf eines Teiles der Liegenschaft „Anteil St. Karli“ des Hrn. Schlatter zum Neubau eines Schulhauses daselbst, für die Gebiete Untergrund, Bernstraße und St. Karli. Nach Erstellung der St. Karli-Brücke ist dieser Platz der für das Schulhaus am besten gelegene. Kaufpreis 95,000 Fr.

Eine Vorlage für Ankauf von Schulhausbaugrund im Obergrund wird demnächst folgen.

Zur Vergrößerung des Bahnhofes Sargans ist ein Komplex Boden ob der Saar angekauft worden. Da der Bahnhof mit der Ostalpenbahn, an deren Zustandekommen kaum mehr zu zweifeln ist, noch größere Ausdehnung und Wichtigkeit erhalten wird, regt man bereits die Frage an, wenn nicht den ganzen, so doch den Personenbahnhof auf das Feld zu verlegen.

**Kirchenbau Töb.** Wie den „N. B. N.“ gemeldet wird, ist der Platz für den Bau einer katholischen Kirche bereits vor Jahresfrist gekauft worden. Es soll ein einfaches Gotteshaus für zirka 400 Personen erstellt werden. Die Stilart soll derart sein, daß die Kirche in späteren Jahren ohne große Schwierigkeiten vergrößert werden kann. Sollten die Katholiken mit dem gekauften Platz nicht einverstanden sein, so kann ihnen noch ein anderer in Aussicht gestellt werden, da ersterer ohne Schaden wieder verkauft werden kann. Die Zahl der Glaubensgenossen in den Außenquartieren von Winterthur ist in den letzten 12 Jahren von 900 auf 3000 gestiegen.

## Spiegelglas

### für Möbelschreiner.

Beste Bezugsquelle für belegtes Spiegelglas

o o o plan und facettiert. o o o

la Qualität, garantierter Belag.

Aeusserste Preise.

## A. & M. WEIL

vormals H. Weil-Heilbronner

### Zürich

Spiegelmanufaktur, Goldleisten- und Rahmen-Fabrik.

Verlangen Sie bitte Preisliste!

NB. Unser reich illustrierter Katalog für

### Rahmen-Leisten

(Ausgabe Mitte Februar 1905)

steht Interessenten gratis und franko zur Verfügung.

## E. Beck

Pieterlen bei Biel - Bienne

Telephon

Telephon

Telegramm-Adresse:  
PAPPBECK PIETERLEN.

Fabrik für

la. Holzcement Dachpappen  
Isolirplatten Isolirteppiche

Korkplatten

und sämtliche Theer- und Asphaltfabrikate  
Deckpapiere

roh und imprägniert, in nur bester Qualität, zu  
billigsten Preisen. 789 05