

<b>Zeitschrift:</b>	Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe
<b>Herausgeber:</b>	Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe
<b>Band:</b>	12 (1896)
<b>Heft:</b>	17
<b>Artikel:</b>	Apparat zur Desinfektions von Aborten und Ueberführung von Fäkalien zu Dünger
<b>Autor:</b>	[s.n.]
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-578860">https://doi.org/10.5169/seals-578860</a>

### 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:** 23.02.2026

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

- Lehrling zugänglich waren), und zwar in allen für die Schulprüfung obligatorischen Fächern (§. litt. d), sofern sich der Teilnehmer nicht über genügende Kenntnisse in diesen Schulfächern ausweisen konnte.
- c) In der praktischen Prüfung (Art. 5) wird die Ausführung einer von den Fachexperten vorzuschreibenden Arbeitsprobe der Handgeschicklichkeit als Hauptfach, die Ausführung einer Probearbeit dagegen als fakultativ erklärt. Es ist für jeden Beruf die Minimaldauer der praktischen Prüfung durch die Centralprüfungscommission nach Anhörung von Sachverständigen zu bestimmen.
- d) (bisher Art. 5, litt. c). Die Schulprüfung ist für alle Teilnehmer (auch Lehrlöhner) obligatorisch in folgenden Fächern: Muttersprache (Lesen, Aufsatz), Rechnen (Kopfrechnen, schriftliches Rechnen in Ziffern und angewandten Beispielen), einfache Buchhaltung, Freihandzeichnen, ferner für die technischen Berufszweige das technische Zeichnen. Die Aufgaben sollen dem Beruf der Teilnehmer möglichst angepaßt werden und im technischen Zeichnen namentlich bestehen in der Skizzierung nach einem einfachen beruflichen Modell mit Einschreibung der Maße.
- e) Die Noten sind künftig im Lehrbrief nicht mehr aufzuführen, sondern jedem Teilnehmer sonst mitzuteilen und im Register einzutragen und zwar in folgenden Bezeichnungen: sehr gut — gut — ziemlich gut — genügend — ungenügend.
- f) Die Resultate der einzelnen Prüfungen sind von den Prüfungskreisen alljährlich in gleichartige, vom Schweiz. Gewerbeverein zu liefernde Kontrollbücher einzutragen.

### C. Berufsschule.

5. Die h. Bundesbehörden sind zu ersuchen, den Kredit für Förderung der Berufsschule beim Meister angemessen zu erhöhen.

Art. 1. Hr. Kohly, Inspektor des Lehrlingswesens für den Kanton Neuenburg, wünscht, es möchte auch die Anlage besonderer Register für neu aufgenommene Lehrlinge in jeder Gemeinde und die Forderung der Vorlage eines schriftlichen Lehrvertrages vorgesehen werden. Er wird hierin von Hrn. Genoud (Freiburg) unterstützt. Herr Boos möchte von speziellen Vorschriften für die Kantone absehen und eine allgemeinere Fassung vorziehen. Die Kommission erklärte einverstanden mit der von Herrn Kohly gewünschten schärferen Fassung des französischen Textes („devra être inscrit“ statt „sera tenu“). Der Artikel wird im übrigen angenommen.

Art. 2. Namens der Sektion Zürich empfiehlt Herr Zellweger Streichung dieses Artikels. Herr Honegger befürchtet, obwohl mit der Buziehung der Arbeiterschaft zu den Lehrlingsprüfungen der Buchdrucker keine schlimmen Erfahrungen gemacht wurden, von der Annahme des Postulats die obligatorische Buziehung der Arbeiterschaft durch die Gesetzgebung. Anderseits möchte Herr Kohly den Kommissionsantrag noch ergänzen durch Buziehung der Arbeiterschaft zur Überwachung der Lehrverhältnisse. Diesen Zusatz erachtet der Referent für zu weitgehend. Das Ammendment Kohly wird abgelehnt und der Artikel in der vorliegenden Fassung mit 43 gegen 40 Stimmen angenommen.

(Fortsetzung folgt.)

### Apparat zur Desinfektion von Aborten und Überführung von Fäkalien zu Dünger.

Die Herde der gewaltigsten Epidemien waren von jeher die Senkgruben, in welchen man die Fäkalien sammelte. Seitdem diese Thatache festgestellt war, hat man gesucht, diese gesundheitsgefährdenden Stoffe möglichst schnell aus dem Bereich der menschlichen Wohnungen zu entfernen und

die in den Gebäuden selbst befindlichen Sammelbehälter entbehrlich zu machen.

Man glaubte diesen Zweck dadurch erreicht zu haben, daß man die Fäkalien mittelst Wasser (Wasserclosets) in unterirdische Kanäle leitete, aus denen sie entweder in fließende Gewässer, oder aber im außerhalb der Stadt gelegene Sammelbassins (Pumpstationen) gelangten, um von diesen aus zur Felddüngung (Berieselung) verwendet zu werden.

Wenn diese Methoden gegen früher immerhin einen Fortschritt bezeichneten, besonders hinsichtlich der größeren Riechlosigkeit, so entsprechen sie dennoch nicht ganz dem Zweck, die Gefahren für die Gesundheit der Bevölkerung abzuwenden. Denn einerseits werden unter Umständen oft ganze Flüsse derart versucht, daß die Ausbreitung einer Epidemie fast regelmäßig den ganzen, unterhalb des Herdes gelegenen Flusslauf entlang erfolgt, anderseits aber werden wieder ganze Landstreiche so verpestet, daß besonders in der heißen Jahreszeit das Entstehen einer Epidemie stets befürchtet werden muß. Auch die auf solchen Rieselfeldern gezogenen Pflanzen werden wohl groß, haben aber, wie die Erfahrung lehrt, keine Haltbarkeit und gehen schon nach kurzer Zeit in Fäulnis über. Durch die massenhafte Zuführung von Wasser werden die Abfallstoffe sehr verteilt, ohne daß das Wasser weder den Geruch zu zerstören, noch die Ansteckungsstoffe zu vernichten vermöge.

Die Kübel- und Kübelräume bei allen bis jetzt angewandten Systemen bleiben, weil deren Inhalt nicht vollständig desinfiziert werden konnte, trotz guten Verschluß-Vorrichtungen ein Herb gesundheitsgefährlicher Gase, welche durch Rägen und Mauern sich ins Innere der Wohnungen verbreiten. Beim Kübelsystem (sagt Dr. Sonderegger) kommt die Landwirtschaft immer zu kurz — die Nase selten.

Auch die Senkgruben, die zudem öfters noch zur Hälfte in Gebäuden selbst eingemauert werden, bieten nicht weniger Gefahren.

Das neue System des Desinfektions-Apparats von R. Tuggener & Cie. in Zürich schützt gegen alle obenerwähnten Uebelstände und Gefahren in bisher unerreicht vollkommener Weise, indem es den vorigen Systemen diametral, die Fäkalien nicht in einen flüssigen Zustand versetzt, sondern auf mechanisch-chemischem Wege die in den Apparat fallenden Excremente sofort desinfiziert und geruchlos macht, und denselben auch durch geeignete Filtration die Flüssigkeiten entzieht, welche nun gereinigt in die vorhandenen Schmutzwasserabläufe abgeleitet werden.

Die Fäkalien werden unter Zusatz von chemischen, den Geruch bindenden und die Krankheitserreger zerstörenden Mitteln in eine geruchlose Masse verwandelt, welche zerzähnen und in Säcke gefüllt als vorzüglicher Dünger verwendet werden kann. Der Dünger ist dem besten Kunstdünger an Gehalt nicht nachstehend, wie die unter amtlicher Kontrolle vorgenommene Analyse nachweist, ist zudem um 50% billiger, Vorteile, die für die Landwirtschaft von höchster Wichtigkeit sind.

Der Apparat von möglichst einfacher, sinnreicher Konstruktion ist aus Gußeisen, der Mischkasten aus Zinkblech, Reparaturen oder Durchrostungen werden ebensowenig vorkommen, als irgendwelche Betriebsstörungen, denen, auch wenn größere Gegenstände durch den Apparat gelassen würden, durch eine automatische Erweiterung des Walzwerks vorgebeugt ist.

Durch die betreffenden Leitungen wird der Apparat sofort in Betrieb gesetzt, sodaß beim Verlassen des Ortes die Desinfektion bereits schon bewirkt ist.

Wo eine Wasserspülung vorhanden, ist deren Anwendung nach Benützung des Closets zu empfehlen; wo eine solche mangelt, ist es angezeigt, eine entsprechende Quantität einer chemischen Mischung in die Rohrleitung zu streuen.

Besondere Urinoirs, welche bei den sog. Erdclosets erforderlich sind, werden durch dies System entbehrlich, bei welchem auch Ausschüttungen von größeren Massen unreiner

Flüssigkeiten die exakte Funktion und Wirkung des Apparats nicht beeinträchtigen können. Der Tuggener'sche Apparat hat den bisherigen Systemen gegenüber den wesentlichen Vorteil, daß er vermittelst seiner sinnreichen Knet- und Walzenanrichtung weder durch zu große Zuflüsse gestört, noch in seiner desinfizierenden Wirkung gehemmt werden kann.

In dem neuen Desinfektionsapparat sind alle möglichen Vorteile vereinigt und genügt ein einziger Apparat mit einem Mischkasten für ein 4stöckiges Haus mit 4 Doppelwohnungen. Der Betrieb ist ein einfacher, sicherer und ungefährter und erzielt bedeutende Ersparnisse.

Die Vorteile des Tuggener'schen Desinfektionsapparates sind ganz hervorragende, nämlich:

1. Ohne bedeutende Kosten und ohne bauliche Veränderungen kann er in jedem Wohnhaus angebracht werden.

2. Der Betrieb ist einfach und mühelos, da der Apparat automatisch wirkt; einfach und höchst solid konstruiert ist und Reparaturen (innert Jahrzehnten) kaum zu befürchten sind.

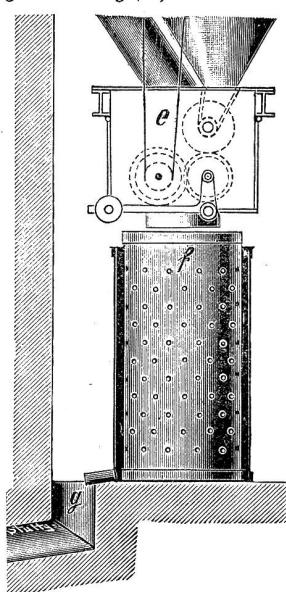
3. Durch dessen Anwendung wird eine vollständige Desinfektion der betreffenden Dörte erreicht, wie bei keinem andern System. Es bedeutet dies einen Fortschritt in der Hygiene von unschätzbarem Vorteil für Stadt und Land, die er vor Epidemien und Durchseuchungen schützt.

4. Der aus dem desinfizierten Kübelinhalt erzielte Dünger bildet schon wegen des vorzüglichen Gehalts und billigen Preises ein wertvolles Produkt für die Landwirtschaft.

Ergebnis der Untersuchung des Düngers laut amtlichem Bericht der schweizerischen agrikulturchemischen Untersuchungsstation Zürich:

Phosphorsaure Gesamtmenge	1,12%
Stickstoff	1,03
Kalt, löslich	0,9

Solche Apparate sind in Zürich schon im Betriebe und werden wohl allgemein eingeführt werden.



### Verbandswesen.

**Schlosserbewegung Basel.** Vorletzen Montag abend fand eine öffentliche Schlosserversammlung statt, die von ca. 80 Personen besucht war. Verhandlungsgegenstand war hauptsächlich die Forderung auf Verminderung der Unfall-Prämienzahlung auf 1 Proz. gegenüber der bisher bezahlten Unfallprämie von 5—6 Proz.; ferner die Verkürzung der Arbeitszeit an Samstagen um  $\frac{1}{2}$  Stunde. Eigentliche Lohnerhöhung wird nicht gefordert. Es wurde beschlossen, an die Arbeitgeber nochmals ein Schreiben zu richten und diese zu ersuchen, die minimalen Forderungen zu bewilligen. Sollte eine ablehnende Antwort erfolgen, so soll in der nächsten Versammlung eventuell der Streik beschlossen werden.

### Großartige Beton-Bauten.

(Korrespondenz).

Die Thatsache, daß der Betonbau die Zukunft beherrschen wird, wird vielfach bestritten. Wer aber die Großstädte des Nordens und insbesondere die verschiedenen Hafenstädte besucht hat, der wird sich überzeugt haben, daß in neuester Zeit gar vieles in Beton ausgeführt wird, was man früher für unmöglich hielt. Im Baufach begegnet man aber einer ausgesprochenen Antipathie gegen Beton, besonders was den Hochbau betrifft; daran ist jedoch nicht das Material und seine Eigenschaften schuld, sondern einerseits die Gleichgültigkeit gegen den Fortschritt (welche bezeichnender Weise in diesem Fache wohl am größten ist), anderseits aber die falsche Behandlungsweise und die Vergeudung der Bindemittel. Dadurch wird der Mauerkörper verhältnismäßig zu teuer und man untersucht die Sache nicht weiter, sondern bleibt lieber bei der althergebrachten Bauart, „einen Stein nach dem andern aufeinander zu setzen.“ Probatum est!

Was aber ebenso althergebracht wäre, ist die Art der Herstellung der ganzen Mauerkörper aus einem Stück, ein Konglomerat von Stein und Mörtel. Die bezüglichen uralten Steinenbauten, welche nach dieser Weise hergestellt wurden, hier anzuführen, ist nicht nötig, denn jeder Techniker hat davon gelesen und gehört. Dagegen ist es angezeigt, darauf hinzuweisen, wie in allerneuester Zeit große Bauten in Konglomerat (Beton) ausgeführt wurden und in Zukunft offenbar noch mehr ausgeführt werden. Schon baut man an den Gestaden der Nord- und Ostsee wie auf den Bergen der Alpenländer aus Material, „was an Ort und Stelle zu haben und nicht erst bezogen werden muß.“ Hotels, öffentliche Gebäude, Kirchen u. s. w. sind im Entstehen begriffen, wo kein natürlicher Stein zur Verwendung kommt, nur Beton, selbst die schönste „Steinhauerarbeit“ ist nur Beton und nichts weiter. Wo man großartige Bauwerke nach dieser Weise ausführt, da müßte es erst recht rationell sein, kleine Häuser ebenso zu bauen, denn gerade da thut das Sparen am nötigsten. Bei den ungeheuren Massen von verwendbarem Material, das sozusagen unverwertlich daliegt, müßte sich genug Bedeutendes bieten lassen.

### Verschiedenes.

**Mit dem Bau der Jungfraubahn** (erste Sektion) wird anfangs August mit hundert Arbeitern begonnen. Der Bundesrat hat die Detailpläne und den Finanzausweis für die erste Bauabschnitt genehmigt. Demnächst erfolgt die Finanzierung des ganzen Unternehmens. Die Jungfraubahnkommission wird im August wiederum zusammen treten.

— Die Gesellschaft für die Errichtung der Jungfraubahn soll noch diesen Sommer oder Herbst gegründet und finanziert werden. Als Aktienkapital sind 4, als Obligationenkapital 6 Millionen Franken in Aussicht genommen. Über das Unternehmen wird eine Broschüre erscheinen mit einem Nachwort von Guher-Zeller. Die Verhandlungen zwischen Herrn Guher-Zeller und Ingenieur Imfeld in Zürich wegen Ausführung der Vermessungsarbeiten haben zu keinem Ergebnis geführt. Ingenieur Imfeld hat, ebenso wie Prof. Koppe in Braunschweig, auf seine Mitwirkung vollständig verzichtet. In technischen Kreisen mehren sich die Zweifel über die Zweckmäßigkeit und Ausführbarkeit des von Hrn. Guher-Zeller projektierten Tracés. („N. S. 3.“)

**Zum N. O. B. Werkstättenbau in Dietikon.** Dem Unternehmen nach gehen die Vorarbeiten dieses großen Unternehmens der Nordostbahn ihren raschen Fortgang und werden gegenwärtig die Bodenkäufe mit der dortigen Bauernschaft fertig und ausbezahlt, sodaß die Planierungen und Erdarbeiten jedenfalls noch im Laufe der nächsten Monate begonnen werden können. Es wird denn auch wieder, nach der letzten Monat eingetretenen Pause im Bodenhandel, wieder ordentlich aufgekauft. („Tagesanze.“)