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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 2 (1886)

**Heft:** 14

**Rubrik:** Neueste Erfindungen schweizerischen Ursprungs

**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:** 07.01.2026

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

St. Gallen
10. Juli 1886.

# Illustrirte schweizerische Handwerker-Zeitung

Organ
für
Architekten, Baumeister, Bildhauer, Drechsler, Glaser, Graveure, Gürtler Küfer, Hafner, Kupferschmiede, Maler, Maurermeister, Mechaniker Sattler, Schmiede, Schlosser Spengler Schreiner, Steinhauer, Wagner 2c.

Praktische Blätter für die Werkstatt
mit besonderer Berücksichtigung der
**Kunst im Handwerk.**
Herausgegeben unter Mitwirkung schweiz. Kunsthandwerker u. Techniker.

B. II.
Nr. 14

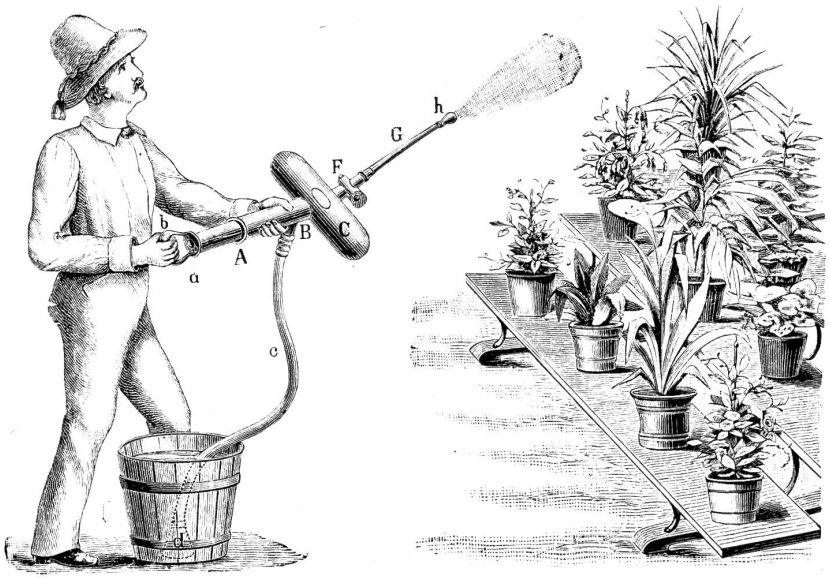
Erscheint je Samstags und kostet per Quartal Fr. 1. 80
Inserate 20 Cts. per 1spaltige Petitzeile.

## Wochenspruch:

Wahrer Mund und treue Hand
Wandern durch alle Land'.

## Neueste Erfindungen schweizerischen Ursprungs.

**Der Thau-Spender (Rafraîchisseur)** von Jean Jäk.
(Patentirt in den meisten Staaten.)




Dieser von dem rühmlichst bekannten Thurgauer Mechaniker J. Jäk erfundene und von der Metallwaarenfabrik H. Helbling in Zürich fabrizirte Thauspender zeichnet sich vor allen andern Apparaten dieses Genres durch seine praktische Konstruktion, die Möglichkeit vielseitiger Anwendung, größte Leistungsfähigkeit, wie So-

Schweizerische Handwerksmeister! werbet für Eure Zeitung!

lidität der Ausführung aus. — Ausschließlich aus Zinkblech und Messing angefertigt, um das Rosten zu verhüten, besteht derselbe aus einer Pumpe A, Ventil-Kammer B, einem Windkessel C, Auslaufhahn F und Spritzrohre G mit Brause h.

Die Pumpe ist derart eingerichtet, daß ihr Kolben bei allfälliger Abnützung durch Anziehen der Schraube a jederzeit wieder mit der Cylinder-Wandung gedichtet werden kann, was selbstredend von großer Nützlichkeit ist; b ist die Handhabe, an welcher der Pumpenkolben aus- und eingeführt wird. In der Ventilkammer sind die Ventile angebracht; c ist das Saugrohr und d ein Trichter mit Seiher zum Aufsaugen der zu verwendenden Flüssigkeit, und wird mit dem Saugrohr durch einen Kautschukschlauch verbunden. Der Auslaufhahn bleibt so lange geschlossen, bis von der Flüssigkeit so viel in den Windkessel gepumpt ist, daß dieselbe durch die entstandene Pression in ununterbrochenem Thauregen zur Brause hinausstäubt.

Bei Verwendung von kleineren Flüssigkeits-Quantitäten läßt man den Schlauch bei Seite, steckt einfach den Trichter in das Saugrohr und gießt Erstere bei umgestürztem Apparat durch diesen ein. Wendet man denselben wieder mit dem Saugrohr nach unten, und beginnt man zu pumpen, so entsteht im Windkessel die nöthige Pression, um die Flüssigkeit als Thauregen zur Brause hinauszustäuben.

Verwendung findet dieser Apparat zur Bekämpfung der verschiedensten Blattkrankheiten der Weinreben und Topfpflanzen, sowie derjenigen Insekten, welche durch ihre Gefräßigkeit in den Kulturen so großen Schaden anrichten. In Anwendung kommende Flüssigkeiten sind: Kalkmilch, Knodalin und Tabaklösung u. s. w. Auch eignet er sich vorzüglich zum Bethauen von Treibhauspflanzen sowohl als auch jeder Art Gewächse im Garten, mit Anwendung von reinem Wasser.

Zur Verwendung von Kalkmilch ist jedem Apparat ein sinnreich konstruirter regulirbarer Strahlenbrecher beigelegt.

## Unsere Eisenkonstruktionen.

Die kühnsten Architekturschöpfungen, namentlich soweit die dem Großverkehr in erster Linie dienenden Bauwerke in Betracht fallen, sind in der Neuzeit unter zuweilen fast ausschließlicher Verwendung des Eisens entstanden.

Die Massenanwendung dieses unserer Epoche in so außerordentlicher Weise dienstbaren Nutzmetalls erlaubte der modernen Baukunst Anordnungen und Neuerungen, wie sie noch kurz zuvor als äußerst gewagt oder auch als gänzlich unausführbar erscheinen mußten. Wo in der Vorzeit die Anstrengungen mehrerer Generationen erforderlich waren, um für Jahrtausende und Jahrhunderte durch den Bestand majestätischer Bauten Zeugnisse achtungswerther Thätigkeit der Nachwelt zu überliefern, läßt die heutige Verkehrsspekulation, Großtechnik und Kapitalkraft mitunter im Zeitraume weniger Monate Werke errichten, deren monumentaler Charakter weniger in der äußern Form und Zierde, als vielmehr in der Kühnheit der Ausführung und in der Zweckmäßigkeit des Ganzen gipfelt.

Der gigantischen Kettenthurmbrücke zwischen New-York und Brooklin in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, der imposanten Eisenbahn-Bogenbrücke Maria Pia über den Douro bei Porto in Portugal (in siebenzehn Monaten unter enormen, einige Zeit hindurch für unüberwindlich gehaltenen Schwierigkeiten erstellt und 1878 dem Verkehr übergeben), sowie ähnlichen monströsen Verkehrsbauten unserer Epoche kann sich hinsichtlich des Gewagten in der planenden Idee und bezüglich der sichern, praktischen Ausführung derselben kein Bauwerk der Vergangenheit zur Seite stellen.

Die Pyramiden, die Viadukt-, Kolosseums- und Tempelbauten des Alterthums müssen in angedeuteter Beziehung vor diesen Schöpfungen der Neuzeit zurücktreten. Ob auch in Bezug auf Dauer und solide Haltbarkeit? ist leider noch eine offene, vielleicht in naher Zukunft sogar recht brennende Frage.

Erfahrne Techniker und kompetente, einsichtige Fachmänner erheben schon jetzt hie und da ihre warnende Stimme gegenüber dem „Zuviel" auf dem Gebiete der Eisenkonstruktionen. Nicht Wenige prophezeien der Verkehrstechnik in einer nicht allzu fernen Zukunft eine Epoche, in der „Heulen und Zähneklappern" die Tagesordnung bilden wird, wenn so fortgefahren werden sollte wie bisher, mit der oft ausschließlichen Verwendung schmiedeeiserner oder gar nur temperirter gußeiserner Bautheile.

Einfache Beispiele, auf genauen physikalischen Beobachtungen und Erfahrungen fußend, geben uns hierüber eine Aufklärung deutlichster Art.

Bewundernd stehen wir vielleicht in der Nähe einer modernen Eisenbahn-Gitterbrücke und betrachten dabei gleichzeitig die über dieselbe hinwegstürmende, langgestreckte Waggonreihe, welche mit mathematisch berechneter und geregelter Schnelligkeit ihrem Fahrtziele zueilt. Das weithin vernehmbare Gerassel und Poltern der Räder und ähnlicher in Erschütterung gebrachter Waggontheile zeugt von der Wucht der Stöße, welche trotz des glatten Schienenpfades die gleitenden Lasten der Unterlage und zugleich dem Brückenkörper selbst mittheilen.

Das Material des Letztern, aus Schmiedeeisen, Stahlblech, sowie hie und da wohl auch nur aus temperirtem Gußeisen bestehend, erleidet unter den gewaltigen Druckveränderungen, Zerrungen und daraus resultierenden innern Stoß- und Erschütterungswellen eine Umwandlung, die schließlich zu den verhängnißvollsten Folgen direkte Veranlassung geben muß.

Wie bei der bestgeschmiedetsten Wagenachse zum Schlusse durch die Endsumme empfangener Stöße und Erschütterungen auch im innersten Theile derselben das durch Glühung und sorgfältige Schmiedung erzeugte Fasergefüge wieder in eine mehr körnige und dann plötzlich brüchig werdende Lagerung der Eisenmasse übergeht, so ist's auch bei den imposanten eisernen Brücken-, Kuppel-, Hänge- und Bogenbauten der Fall, welche, aus ähnlich beschaffenem, vielleicht auch sogar minder gut durchgearbeitetem Material zusammengefügt, früher oder später den gleichen Einwirkungen unterliegen müssen.

Mögen unsere kühnen Eisenkonstruktionen mit ihren gewagten Formen auch noch so sehr blenden und imponiren, mag die ursprüngliche Widerstandsfähigkeit und Festigkeit derselben mathematisch auch mit weitgehendster Wahrscheinlichkeit in deutlichen Zifferngruppen ausgedrückt werden, ihre innere Beschaffenheit unterliegt einer selten nach außen bemerkbar werdenden Veränderung, welche schließlich zum Zusammenbruch, zum Ruin des Ganzen führen muß. Die fortschreitende Umwandlung der Faserung des Metalls in eine krystallinisch-körnige und dann oft urplötzlich brüchig werdende Struktur bildet die Hauptschwäche derartiger, viel in Anspruch genommener Eisenbauten moderner Gattung.

Zu allem Uebel in dieser Richtung gesellt sich aber noch der sonderbare Umstand, daß selbst das dichteste Eisengefüge von zartgeflügelten Insekten durchfressen und durchwühlt wird, sobald dieselben beabsichtigen, ihre Nachkommenschaft bis zur vollendeten Lebensfähigkeit und entsprechenden Umwandlung darin sicher zu bergen.

Die zur Sippe der Holzwespen zählenden Exemplare