

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 21 (1905)

**Heft:** 16

**Rubrik:** Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau

### **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:** 14.07.2025

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

## Verbandswesen.

**Schweizer. Schmiede- und Wagnerverein.** Ueber die Hauptversammlung des Schweizerischen Schmiede- und Wagnervereins wird berichtet: Ein sehr wichtiges Trafandum war das über den nagellosen Hufbeschlag. Nach einem Referat des Herrn Tierarzt Salvisberg in Tavannes wurden zwei Pferde, die zwei Tage vorher in St. Gallen im Beisein mehrerer Tierärzte und Hufschmiede mit diesem Beschlag versehen worden, vorgeführt. Es fand dieses Beschläge alle Anerkennung und macht dem Erfinder, Herrn Egger in Solothurn, alle Ehre. Allerdings wird es im gewöhnlichen Gebrauch der Pferde schwer einzuführen sein und eignet es sich hauptsächlich für solche, die infolge allerhand Zufälle ihre Hufe so zugerichtet haben, daß ein Befestigen des Eisens mit Nägeln fast zur Unmöglichkeit geworden ist.

## Lohnkampf-Chronik.

**Zur Aussperrung im Münchener Baugewerbe.** Auf Einladung des Gerichtsrates Dr. Brenner fanden sich die Vorstanderschaft des Arbeitgeberverbandes und das Vorstände der einzelnen Arbeitgeberverbände für die Baugewerbe einerseits, sowie die Zentralvorstände bzw. Bevollmächtigten der am Baugewerbe interessierten Arbeiterorganisationen zu einer Besprechung zusammen. Der Abschluß von Verträgen für alle Gewerbegruppen auf gleich lange Zeit wurde von beiden Seiten gutgeheißen. Große Differenzen traten jedoch wieder zu Tage hinsichtlich des Hauptstreitpunktes: die Arbeitgeber wollen nur einen Durchschnittslohn anerkennen, die Arbeiter dagegen beharren nach wie vor auf der Forderung eines Minimallohnes. Da die Verhandlungen an diesem Punkte abermals zu scheitern drohten, brachte Gerichtsrat Dr.

Brenner in Vorschlag, den beiderseitigen Forderungen dadurch entgegen zu kommen, daß ein Durchschnittslohn für jede einzelne Arbeiterkategorie festgesetzt werden solle, der aber nach unten bestimmt abzugrenzen sei: wenn z. B. für Steinarbeiter ein Durchschnittsstundenlohn von 55 Pfg. festgesetzt würde, so solle der mindeste Lohn nicht unter 50 Pfg. betragen — ein Modus, der beiden Forderungen gerecht würde. Nach vierstündigen Verhandlungen erklärten beide Teile im Prinzip sich damit einverstanden, doch machten die Vorstände der Arbeiterorganisationen den Vorbehalt, daß zuvor die demnächst einzuberufenden Arbeiterversammlungen sich mit dieser Lösung der Streitfrage einverstanden erklären. Sollten diese, wie angesichts der Erfolglosigkeit einer längeren Dauer der Aussperrung wohl mit Sicherheit zu erwarten, ihre Zustimmung geben, dann dürften die für Anfang dieser Woche anberaumten Beratungen hoffentlich zu einem friedlichen Abschluß führen, was im Interesse der Arbeiter, Arbeitgeber und des wirtschaftlichen Lebens der ganzen Stadt dringend zu wünschen ist.

## Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

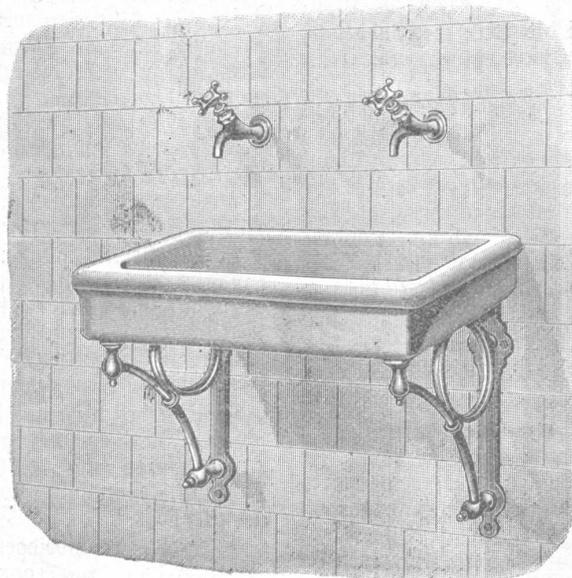
**Die Akkumulierungsanlage in Ruppoldingen.** Kürzlich wurde ein Werk in Betrieb gesetzt, welches als Beispiel dafür dient, in welcher einfacher und doch genialer Weise die Kraft eines Elektrizitätswerkes durch Angliederung einer sogenannten Akkumulierungsanlage verstärkt werden kann. Diese neue Anlage befindet sich bei Ruppoldingen und dient zur Ergänzung des Elektrizitätswerkes Olten-Narburg. Dasselbe hat sich im Laufe der letzten Jahre derart entwickelt, daß die vorhandenen 10 hydro-elektrischen Einheiten, welche je 300 PS leisten, nicht mehr im stande waren, in den Morgen- und

# MUNZINGER & Co, ZÜRICH

Gas-, Wasser und sanitäre Artikel en gros.

10 i 05

Schüttsteine  
in  
weissglasiertem  
Feuertön.



Schüttsteine  
in  
weissglasiertem  
Feuertön.



Musterbücher und Lieferungen ausschliesslich nur an Justallateure und Wiederverkäufer.

Abendstunden, wo Licht- und Kraftstrom von allen Abonnenten gleichzeitig und bis zur größten Zulässigkeit bezogen wird, den Anforderungen zu genügen. Hierzu kam noch, daß, weil in diesen Zeitabschnitten alle Maschinen ausgenutzt waren, eine Reserve überhaupt nicht mehr zur Verfügung stand und die Gefahr vorlag, bei eintretendem Maschinendefekte an einer oder mehreren Maschinen, einer Anzahl von Abonnenten bis zur Behebung der Schäden den Strom zu entziehen. Zum Glück ist dieser Fall dank der Vorzüglichkeit der Maschinenkonstruktionen nie eingetreten. Zur Behebung dieser unhaltbaren Lage wurde auf Vorschlag des Direktors dieses Werkes beschlossen, eine Akkumulierungsanlage anzugliedern, welche derart ausgeführt wurde, daß ihr weiterer Ausbau auf die doppelte Größe ohne bauliche Veränderungen sofort durchzuführen ist. Die Ausarbeitung der Pläne und die Bauausführung wurde dem „Motor“ in Baden übertragen.

Dem Werke liegt folgender Gedanke zu Grunde: Die zur Verfügung stehende, in gewissen Tageszeiten nicht verwertbare elektrische Energie wird zum Betriebe einer Pumpe verwendet, welche das Wasser der Aare in ein hochgelegenes Reservoir fördert. Die Pumpe wird durch einen Elektromotor angetrieben. In den Morgen- und Abendstunden, in welchen das Elektrizitätswerk den Anforderungen nicht nachkommen kann, wird das im Reservoir aufgespeicherte Wasser zur Betätigung einer Turbine verwendet, welche ein Dynamo antreibt, deren Strom in das Verteilungsnetz geführt wird und also diese Dynamo die Kraftzentrale unterstützt und damit die Leistungsfähigkeit des Gesamtwerkes erhält. Um die Anlage nun einheitlich, einfach und übersichtlich zu gestalten, hat der „Motor“ die nötigen Maschinen zu einer einzigen Maschinengruppe vereinigt, deren Bedienung äußerst leicht und ohne besondere Kenntnisse durchzuführen ist.

Die Lösung der Akkumulierungsanlage konnte übrigens sehr günstig durchgeführt werden, weil in unmittelbarer Nähe des Elektrizitätswerkes ein Berg vorhanden ist, dessen Abhang bis direkt an das Ufer des Oberwasser-

kanals reicht, wodurch es möglich war, die neue Anlage unmittelbar neben dem Oberwasserkanal zu errichten.

Auf dem terrassenförmig ausgebildeten oberen Teil des Berges wurde das Reservoir angelegt, welches 12,000 Kubikmeter Wasser faßt. Das Aushubmaterial wurde zur Erstellung der Umfassungs- und Verkleidungsmauern des Reservoirs verwendet.

Von dem Reservoir führt die in ihrem oberen Teile aus Gußeisen, in ihrem unteren aus Schmiedeeisen erstellte Rohrleitung durch den auf eine Breite von 5 m ausgedehnten Wald hindurch zu dem an der Aare gelegenen Maschinenhaus, welches gewissermaßen als Fixpunkt den Enddruck dieser gewaltigen Rohrleitung aufnimmt.

Das Maschinenhaus wurde mit Rücksicht auf die unmittelbare Nähe des Wassers auf eine einzige 70 cm starke Betonplatte aufgesetzt. Zwischen Gebäude und Uferwand ist eine betonierete Wasserfassungsnische eingebaut, aus welcher das Wasser entnommen wird, das in das Reservoir gefördert werden soll.

Die Maschinengruppe besteht aus einer 1200pferdigen Hochdruck-Zentrifugalturbine der Firma Piccard, Pictet & Cie. in Genf, aus einem Motorgenerator der Firma Brown, Boveri & Co. in Baden und einer Hochdruck-Zentrifugalpumpe der Gebrüder Sulzer in Winterthur. Die Turbine leistet, von dem Reservoirwasser beaufschlagt, bis zu 1200 PS. Der Motorgenerator kann entweder als Motor arbeiten und hierbei bis zu 1200 PS leisten oder als Generator arbeiten, wobei er zweiphasigen Wechselstrom von 5250 Volt Spannung erzeugt. Die Pumpe, welche vierfach gekuppelt ist, ist im Stande, bei einem Kraftbedarf von 800 PS 133 Sekundenliter auf 325 m Höhe zu fördern.

Der Betriebsvorgang ist nun folgender: Wenn in der Kraftzentrale nicht verwertbarer Strom vorhanden ist, so wird derselbe dazu benützt, um die Pumpe zu betätigen, die vom Motorgenerator, der seinen Strom von der Kraftzentrale erhält, angetrieben, Wasser in das auf dem Berge gelegene Reservoir fördert. Ist dieses gefüllt, so wird die Pumpe selbsttätig abgestellt. Es ist nunmehr eine Betriebskraft in Form einer Höhe von 325 m aufgespeicherten Wassers vorhanden, welches in den Hauptbelastungssituationen der Kraftzentrale zur Unterstützung der letzteren in der Weise zur Verwendung kommt, daß durch dieses Wasser die Turbine betätigt wird. Diese treibt nun den Motorgenerator an, der den zur Ergänzung des Kraftzentralenstroms nötigen Strom in den Morgen- und Abendstunden liefert. Auf diese Weise findet ein stets wechselndes Spiel statt, bei welchem immer durch die gleiche Maschinengruppe einmal Kraft aufgespeichert und dann diese Kraft verwendet wird, worauf das Spiel von neuem beginnt. Es wäre zu wünschen, daß dieses Beispiel Nachahmung finde, damit die Betriebskosten

Spezialität in allen Materialien f. Holzcement-Bedachungen.



**Meynadier & Co.**  
Klausstr. 33 **ZÜRICH** Telephon 1143  
Generalvertreter für die Schweiz der Firma  
**CARL SCHMIDT & Co.** in **HIRSCHBERG** (Schlesien),  
Fillialfabrik in **AFFOLTERN** bei Zürich,  
für

**ächt schlesischen Holzcement  
Asphalt-Dachpappen** in allen Stärken.  
**Prima Deckpapiere**, roh und imprägniert.  
**Isolier-Filzcarton** **Isolier-Papiere**  
(gegen Schall, Kälte und Hitze) (gegen Feuchtigkeit)  
unter Parquets, Linoleum, hinter Täfer, Tapeten etc.  
**Dachlack** zum Anstrich für Dachpapp-Dächer.  
**Prima Carbolineum** **Asphaltkitt** zum Aus-  
Trinidad-Goudron **Asphaltkitt** zum Aus-  
parquet-Asphalt „Alyton“ **Asphaltkitt** zum Aus-  
**Schiffskitt**, bestes **Schiffskitt**, bestes  
Binde- und Dichtungsmittel **Schiffskitt**, bestes  
für Fugen in Holz, Stein, **Schiffskitt**, bestes  
Metall etc. **Schiffskitt**, bestes  
Feuchtigkeit. 284 05

== Isoliermaterialien für Bauzwecke. ==

**E. Beck**  
**Pieterlen bei Biel - Bienne**  
Telephon Telephon  
Telegramm-Adresse :  
**PAPPBECK PIETERLEN.**  
Fabrik für  
**ia. Holzcement Dachpappen**  
**Isolirplatten Isolirteppiche**  
**Korkplatten**  
und sämtliche **Theer- und Asphaltfabrikate**  
**Deckpapiere**  
roh und imprägniert, in nur bester Qualität, zu  
billigsten Preisen. 789 05

vieler Werke erniedrigt werden unter gleichzeitiger Erhöhung ihrer Leistungsfähigkeit in den Zeiten des größten Strombezuges.

(„Bund“.)

### Verschiedenes.

**Eidgenössische Betriebszählung.** Nach Rücksprache und im Einverständnis mit dem Statistischen Bureau des Kantons Zürich veranstaltet der kantonale Gewerbeverein Referate über die eidgenössische Betriebszählung. Die Vorträge werden nicht bloß die gewerbliche Betriebszählung betreffen, sondern speziell auch die landwirtschaftliche. Die Referenten sind auf den 20. Juli nach Zürich eingeladen zur Entgegennahme bezüglicher Instruktionen von kompetenter Seite.

Vorträge sind in Aussicht genommen in den Bezirkshauptorten Affoltern, Horgen, Meilen, Uster, Pfäffikon, Winterthur, Hinwil, Andelfingen, Bülach, und Dielsdorf, ferner in Dülikon, Altstetten, Wädenswil, Richterswil, Rüschlikon, Thalwil. Die Versammlungen, zu denen in erster Linie die Zähler des Kreises eingeladen sind, werden an den Bezirkshauptorten an Sonntagen, an den übrigen Orten an einem Wochentage, abends, abgehalten.

Der kantonale Gewerbeverein wird dafür besorgt sein, daß der Presse genügende Mitteilung zugeht über die von ihm im Kanton herum zu veranstaltenden Vorträge. Ebenso wird er sich mit den örtlichen Gewerbevereinen in Beziehung setzen und die Referate verteilen, damit nach stattgefundener Instruktion vom 20. Juli sofort mit den Referaten begonnen werden kann.

**Die Arbeiten am Ricketunnel** sind im Monat Juni um 236 m vorgerückt, wovon 96 m auf die Nordseite und 140 m auf die Südseite fallen. Die Gesamtlänge des gebohrten Tunnels betrug auf Ende Juni 3975 m, was 46,2 Prozent der ganzen Tunnellänge ausmacht. Die Bohrung geschieht immer noch von Hand. Das Gestein zeigt steten Wechsel von Sandstein und festen Mergeln. Bei 2347 m ist auf der Nordseite eine Wasserfackel mit zirka 10 Minutenliter Ergiebigkeit angebohrt worden; sie ist aber nach einigen Tagen versiegt.

**Bauwesen in Zürich.** Im Stadtrat zeigte es sich bei Behandlung der Abrechnung, daß man mit den städtischen Regie-Arbeiten keine guten Erfahrungen macht, da sie teurer zu stehen kommen, als Akkordarbeiten. Eine Untersuchung ergab, daß beim Bau der Soodstraße 22,000 Fr. hätten erspart werden können.

**Die Kosten des Bahnhofumbaus in Bern.** Die Gesamtkosten für die Bauten sind veranschlagt wie folgt: Güter- und Rangierbahnhof in Weiermannshaus Fr. 3,360,000, Lokomotivdepot im Aebigut (einschließlich Vermehrung der Geleise zwischen Bühlfstraßenbrücke und neuer Murtenstraßenbrücke) Fr. 2,845,000, Umgestaltung des bisherigen Rangier- und Güterbahnhofes zu einem Abstellbahnhof unter Belassung der bestehenden Güterschuppen Fr. 1,860,000, Personenbahnhof mit Aenderungen der Schützenmattanlagen Fr. 500,000, Anlagen im Wilerfeld Fr. 2,900,000, total Fr. 11,465,000.

Die Ausführung der Arbeiten für die vorstehend genannten Umgestaltungen wird einen Zeitraum von mindestens sechs Jahren erfordern. In erster Linie soll mit der Erstellung des Güter- und Rangierbahnhofes in Weiermannshaus begonnen werden, welcher in zwei Jahren fertiggestellt werden kann.

Etwas vor Abschluß dieser Arbeiten wird mit dem neuen Lokomotivdepot im Aebigut begonnen werden. Nach Vollendung des letzteren kommen die Umbauten im jetzigen Rangier- und Güterbahnhof an die Reihe. Hand in Hand mit denselben folgen die Aenderungen der Anlagen auf der Schützenmatte. Die Bauten im

Wilerfeld stehen zum Teil im Zusammenhang mit der Erstellung der zweiten Spur Wilerfeld-Gümligen. Es wird deshalb, um die letztere bald zur Ausführung bringen zu können, nötig werden, einen Teil der Arbeiten im Wilerfeld in Angriff zu nehmen, bevor die anderen Anlagen vollendet sind. Der gänzliche Ausbau dagegen kann den Schluß der vorgesehenen Umgestaltungen bilden.

**Bau einer englischen Kirche in Bern.** Schon lange wurde es von den in Bern wohnenden Personen englischer Zunge und auch von den Bernern selbst als ein Bedürfnis empfunden, in Bern eine englische Kirche zu haben. Die bisherigen Räume sind ganz besonders zur Sommerzeit durchaus ungenügend. Die Verne-Land Co. hat nun das Bauteil für eine solche Kirche zur Verfügung gestellt.

**Bauwesen in Solothurn.** Die außerordentliche Gemeindeversammlung, die über eine Kaufofferte des Regierungsrates für die Turmschanze zu entscheiden hatte, sprach sich mit großer Mehrheit endgültig für Beseitigung der Turmschanze aus.

**Bauwesen in Rapperswil.** Die kath. Schulgemeinde Rapperswil beschloß in außerordentlicher Versammlung nach Antrag des Schulrates die Restauration des alten Bubikonerschulhauses zur Unterbringung von zwei weiteren Lehrerwohnungen; im Dachraum sollen Wohnräume für die Arbeitslehrerin erstellt werden. Die Kosten sind auf etwas über 8000 Fr. veranschlagt. Die Schulhausexperten hatten Abbruch des Hauses vorgeschlagen, um dem stattlichen Schulhausneubau zu besserer architektonischer Wirkung zu verhelfen.

**Schulhausbau Horgen.** Die Gemeinde genehmigte den Kaufvertrag über 120,000 Quadratfuß Bauland (à 20 Cts.) für den Bau eines neuen Schulhauses.

**Fabrikbaute Ziegelbrücke.** Nachdem der Regierungsrat die Pläne für einen Shed-Anbau an die bestehende Parterre-Weberei der Firma F. & C. Jenny in Ziegelbrücke genehmigt hat, werden die Bauarbeiten unterzüglich an Hand genommen. In den neuen Lokalitäten werden 120 neue Webstühle aufgestellt, und damit wird eine vermehrte Arbeits- und Verdienstgelegenheit geschaffen, die hier sehr begrüßt wird.

**Bauwesen in St. Zimmer.** Was die Arbeit in den Uhrenfabriken anbelangt, so scheinen die Aufträge auch in dieser sonst recht flauen Hochsommerzeit in sehr befriedigender Weise einzulaufen. Die „Longines“ haben letzte Woche mit dem Bau ihrer neuen Fabrik begonnen und es ist auch die Rede davon, daß eine im Entstehen begriffene Gesellschaft eine Anzahl von Häusern mit ca. 60 Wohnungen erstellen lassen werde.

Für die Errichtung einer Brücke über die Reuß bei Nottenschwil sind vom aarg. Großen Rate 111,000 Fr. bewilligt worden.

**Kanalisation St. Zimmer.** Die Stadtgemeinde von St. Zimmer hatte einen Wettbewerb zur Erlangung von Plänen für eine umfassende Kanalisation ausgeschrieben. Das Preisgericht hat die eingegangenen acht Entwürfe geprüft und drei Preise in folgender Weise erteilt: Einen 1. Preis (900 Fr.) Ingenieur H. Schleich in Zürich, einen 2. Preis (600 Fr.) Ingenieur Raifisch in Mannheim, einen 3. Preis (500 Fr.) Bauunternehmer G. Anselmier in Bern.

**Reußkorrektur.** Eine entschiedene Wendung in der Lösung der Reußkorrektionsfrage bei Fischbach-Götslikon ist in Sicht. Die Firma Brown, Boveri & Cie. in Baden hat sich an den Vorstand der Aarg. Pferdezüchter-Genossenschaft gewandt mit dem Gesuch, ob ihr nicht gestattet würde, zur Erforschung der Bodenverhältnisse