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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 8 (1892)

Heft: 41

Artikel: Elektrische Aufzüge

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-578494

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: 31.07.2025

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

der in den letzten Dezennien in den Kunstgewerbeschulen gemachte Fortschritt ein sehr großer ist. Die Ausstellung habe nicht nur den Laien, sondern auch die Fachmänner überrascht. Die Experten tadeln aber die Verschiedenartigkeit der Organisation des allgemeinen Zeichnenunterrichts und sind der vollen Ueberzeugung, daß ein einheitlich organisirter Zeichnenunterricht für alle Schulen eingeführt werden muß, ganz unabhängig von dem betreffenden Beruf des Schülers. Die Lehrzeit des Handwerkers sollte auf 4 Jahre ausgedehnt und erst im vierten Jahre spezieller Zeichnungsunterricht erteilt werden. Für das Fach der Malerei und in den Städten, wo spezielle Industrien bestehen, wie die Stickerei-Industrie, die Seidenweberei, Uhrenmacherei, Bijouterie, Glasmalerei, müßten die betreffenden Professoren ihre Privateliers in der Schule selbst gründen, in welchen die Schüler höherer Klassen mitzuarbeiten, d. h., sich an der Ausführung von Aufträgen zu beteiligen hätten. Wegen solch glücklicher Verbindung von Theorie und Praxis wird eine Schule der Zentralschweiz (es ist Luzern gemeint) gerühmt; der Mangel an Mitteln hat dieselbe gezwungen, zugleich mit ihren Produkten Erwerb zu treiben und sie bietet z. B. in Glasmalerei wohlbefriedigende Resultate. Die Glasmalerschule kann in einer Gewerbeschule aufgehen und sich entwickeln, während die Kunstschlosserei und die Schreinerei sammt ihren Lehrlingen nicht in der Schule ihre Werkstätten einrichten sollten. Landschaftsstudien bilden einen wesentlichen Zweig der Dekoration und trotzdem wird in keiner Fachschule das Landschaftszeichnen rationell betrieben. Für sämtliche Schulen sind neue Vorlagen und Modelle erforderlich; das eigene Land, speziell Tessin, böte vorzügliche Muster. In der Modellirung wird viel zu wenig auf Naturstudien gehalten. Die ausgestellten Gravierarbeiten zeigen ganz dieselben Muster wie vor zwanzig Jahren.

Diese Urtheile ergänzt Herr Boos-Jegher in Zürich mit der Bemerkung, es sollten in höhern Fortbildungsschulen, welche keinem bestimmten Berufe dienen, keine Schüler aufgenommen werden, welche nicht bereits einen Beruf praktisch erlernt haben. Einige Zweige der Fachschulen wurzeln nicht in der Industrie, sondern kultiviren mehr dilettantenartige Liebhabereien. Von den Lehrwerkstätten kann nicht abgegangen werden, wie obgenannte Experten wünschen, da sie durch die moderne Produktionsart, besonders durch Spezialitätenbetrieb, sowie durch großstädtische Verhältnisse bedingt sind. —

Das Votum von Herrn Architekt Recordon, Professor am Polytechnikum Zürich, über Anstalten und Kurse bautechnischer Richtung mit Einschluß der Bauschlosserei, der Lehrwerkstätten für Schreiner, Steinhauer und der Geometerkurse, betont den Mangel an gewerblichem Zeichnungsunterricht und tadelt mit Recht, daß die Eltern bei ihren Kindern nur auf gute Noten in Geschichte u. s. w. schauen und nicht auch auf solche im Zeichnen; das Zeichnen soll mit den übrigen Fächern im Schulunterricht auf gleichen Rang gestellt werden. Die Lehrwerkstätte für Holzarbeiter in Zürich und diejenige für Schreiner in Bern erweisen sich als methodisch vorzüglich und von großer Vervollkommnung; in zeichnerischer Uebung seien vielfach bessere Leistungen möglich. Die Lehrwerkstätten von Bern und Zürich betreiben zu einseitig Möbelschreinerei, statt die Bauschreinerei einzubeziehen und sollten sich mehr in den Dienst des Publikums stellen durch Uebernahme von Bestellungen.

Facherperte für die Anstalten und Kurse mechanisch-technischer Richtung war Herr Allioth, Ingenieur vom Hause Allioth u. Komp. in Basel. Wir reproduziren einige Urteile, die sich auf die beiden Rivalen, die Techniken Winterthur und Biel beziehen. Die wöchentliche Stundenzahl sei in Biel etwas größer als in Winterthur, wohl weil während der mehr berücksichtigten praktischen Arbeiten der Geist mehr ausruhen könne. Das Lehrziel der Techniken geht weniger dahin, eigentliche, intellektuell ganz unabhängige Ingenieure auszubilden, als vielmehr höhere Angestellte, wie Werkstättenchefs in Maschinenbau-Anstalten, Konstrukteure, Fabrikdirektoren u. s. w. Winterthur verfolgt dabei einen deutlich gezeichneten Pfad; Biel ist noch einigermaßen im Entwicklungsstadium und der Lehrgang scheint noch nicht ganz festgestellt. Am Technikum Biel fehlt das Freihandzeichnen vorerst noch und zwar nicht zum Vortheil der später angefertigten Maschinenzeichnungen; ebenso wird daselbst das Skizziren von freier Hand zu wenig geübt, während sich dasselbe Technikum durch Berücksichtigung neuester Zeichnungstechniken hervortut. In der Theorie fehlt überall an allen Anstalten streng systematische Stoffgliederung. Biel befolgt in der Mechanik den französischen Kurs, der besser ist als die übrigen Lehrweisen in Winterthur und Basel. Auch faßt das Bieler Technikum das Wesen des technologischen Unterrichts wohl am besten auf. Herr Dr. Pernet, Professor der Physik am Polytechnikum, bemerkt weiter über diese Gruppe, die Feinmechanik werde zu wenig als selbständiges Fach betrieben, sondern mehr nur als Dienerin des Maschinenbaues u. s. w. Die dringend notwendige staatliche Prüfung physikalischer Meßinstrumente, wie sie andere Länder haben, werde neue Erwerbsquellen eröffnen.

Ueber die Anstalten für Uhrenmacherei hat Herr Lienhard, Uhrenmacher in Locle, ein durchwegs günstiges Urteil abgegeben, wie überhaupt der allgemeine Expertenbericht ein sehr freundlich günstiges Aussehen hat. („Bund.")

Elektrische Aufzüge.

(Siehe Abbildung Seite 530.)

Die Errichtung von Personenaufzügen in Wohn- und Geschäftshäusern größerer Städte, in denen der Grundstückwerth die äußerste Ausnutzung der Gebäude bedingt, ist nicht weniger ein Erforderniß modernem Komforts, als Nothwendigkeit für die vortheilhafte Verwerthung der höher belegenen Stockwerke geworden. In Amerika sind diese Umstände längst gewürdigt und auch unsere Architekten befreunden sich immer mehr mit der Personenbeförderung auf mechanischem Wege, seitdem die Konstruktion von Aufzügen gelungen ist, deren Benutzung den höchsten Grad von Sicherheit bieten.

Die letzten Hindernisse der allgemeinen Einführung beseitigt der elektrische Betrieb, indem durch Benutzung derselben Ströme, welche zur Erzeugung des Lichtes dienen, eine jederzeit bereite, wohlfeile und reinliche Kraftquelle gewonnen wird.

Wie hoch die bisher üblichen Betriebsarten durch Druckwasser aus einer städtischen Wasserleitung, oder Selbstbeschaffung desselben unter Benutzung eines geschlossenen Windkessels oder Hochreservoirs mit Pumpen, die von Gasmotoren oder Dampfmaschinen betrieben werden, in dem einen Falle wegen des hohen Preises für städtisches Druckwasser, in dem anderen wegen der dabei nothwendigen Bedienung zum elektrischen sich stellen, ergeben die unten folgenden Vergleichsziffern.

An Stelle des Wasserdruckes oder Gases im Gasmotor treibt der elektrische Strom den Elektromotor, der mit Umgehung aller Zwischenglieder mit dem Windenmechanismus zu einem organischen Ganzen ausgebildet ist, damit das geringe Raumbedürfniß die Aufstellung im Keller wie im Dachgeschoß überall gestattet, sicher und geräuschlos sofort in der gewünschten Richtung. Die Wartung der Winde mit dem Motor beschränkt sich auf das Oelen der Lager und der wenigen gangbaren Theile. Da die In- und Außerbetriebsetzung des Elektromotors gleichzeitig mit der Steuerung der Winde durch einen Zug an der gewöhnlichen Steuerkette des Aufzuges erfolgt, so bleibt der Elektromotor nur so lang im Gang, als der Aufzug benutzt wird und auch nur während dieser Zeit findet ein Verbrauch an Strom statt. Aber noch aus einem anderen Grunde stellt sich der elektrische Betrieb wesentlich billiger als der der vorerwähnten anderen Einrichtungen. Während diese nämlich stets dasselbe Wasser-

quantum verbrauchen, gleichviel, ob der Fahrstuhl mit seiner höchsten oder mittleren Belastung oder leer gefahren wird, regulirt der Elektromotor seinen Stromverbrauch stets nach der Belastung beziehungsweise Arbeitsleistung, die er verrichtet.

Zahlreiche Beobachtungen und praktische Erfahrungen haben erwiesen, daß die durchschnittliche Belastung eines Fahrstuhles höchstens zwei Fünftel der Maximalbelastung beträgt, für die er konstruirt ist; unter Berücksichtigung dieser Verhältnisse haben sich für Fahrstuhlanlagen mit einer Maximaltragkraft von 500 Kilogramm und einer Hubhöhe von 20 Meter die Kosten von 100 Fahrten pro Tag bei den drei erwähnten Betriebsarten wie folgt gestellt:

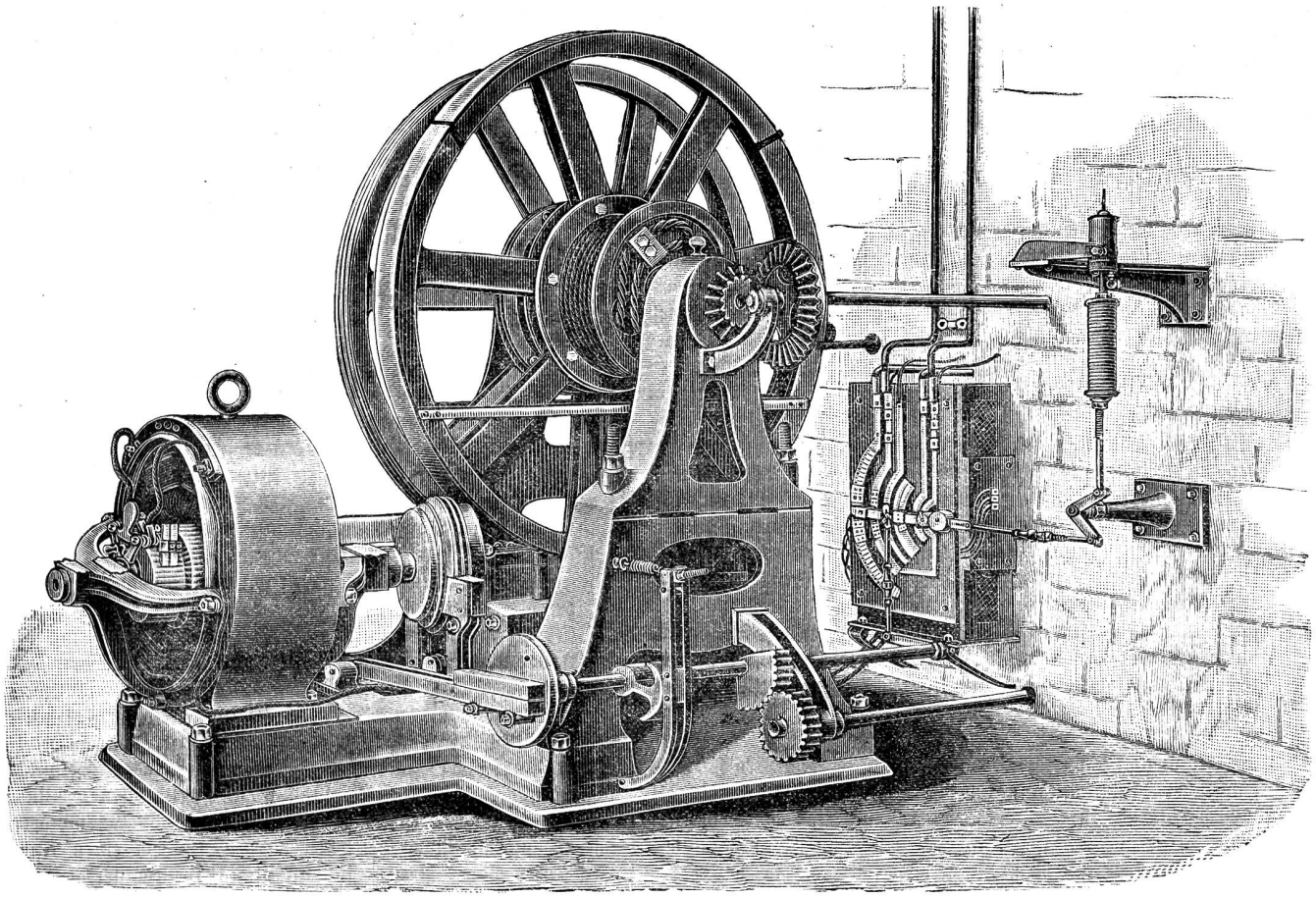
1. Betrieb durch Pumpe mit Gasmotor einschlagenden Bedienungskosten des letzteren 4,63 Mark; 2. Betrieb durch städtische Wasserleitung 8,86 Mark; 3. Elektrizität 0,775 Mark oder anders ausgedrückt:

aller Art, elektrisch betriebene Lauf- und Drehkähne als Ersatz für Dampf- und hydraulische Krähne), sodaß die allgemeine Einführung des elektrischen Betriebes bei Hebemaschinen nur als eine Frage der Zeit erscheinen kann.

(Mittheilung der „Allg. Elektrizitsges. Berlin.")

Elektrotechnische Rundschau.

Elektrische Motoren. Die „N. Bünd. Ztg." theilt mit, daß sie die erste in der Schweiz, wenn nicht in Europa ist, bei deren Druck nun ein Wechselstrom-Motor zum Antrieb der Presse verwendet wird. Der Motor, von der Maschinenfabrik Oerlikon erstellt, wird aus dem Vertheilungsnetz des von der gleichen Fabrik errichteten Elektrizitätswerkes in Chur gespeist. Ein Transformator wandelt den vom Meiersboden kommenden Strom von hoher Spannung in solchen von



Maschine für elektrische Aufzüge.

Die Metertonnenstunde kostet bei den drei Betrieben: 1. Betrieb durch Pumpe mit Gasmotor 1,03 Mark; 2. Betrieb durch städtische Wasserleitung 1,97 Mark; 3. Betrieb durch Elektrizität 0,172.

Es verhalten sich also die drei Betriebsarten
wie 1,03 zu 1,97 zu 0,172
oder wie 5,98 zu 11,5 zu 1,00
das heißt der Betrieb elektrischer Aufzüge ist fast sechsmal so billig, als der durch Gasmotoren und fast zwölfmal so billig wie bei Benutzung von städtischem Druckwasser.

Diesen Ermittelungen liegen die bekannten Preisverhältnisse von Berlin zu Grunde, nach welchen sich die Kosten von 1 Kubikcentimeter Gas für motorische Zwecke 0,16 Pfg. — 20 Prozent = 0,128; von 1 Kubikmeter Wasser 0,15; von 1000 Wattstunden (Tarif der B. E. W.) 0,24 stellen.

Aehnliche Verhältnisse ergeben unsere Erfahrungen mit allen anderen elektrischen Hebemaschinen (elektrische Winden

niedriger Spannung um, ähnlich, wie für die Beleuchtung. Drei Drähte führen von dem Transformator zu dem Ein- und Ausschalter von höchst einfacher Konstruktion. Ein leichtes Ziehen am Treibriemen und eine einfache Bewegung der Hand an dem sogenannten Aus- und Einschalter ist alles, was erforderlich, um den Motor sammt den Transmissionen in Bewegung zu setzen. Seine normale hohe Geschwindigkeit gewinnt der Motor sehr rasch und ohne Funken zu zeigen. Derselbe läuft unter den verschiedenen vorkommenden Belastungen mit gleichmäßiger Geschwindigkeit. Der Motor ist so klein und leicht, daß er zum Zwecke der Raumersparniß auf einer an die Wand geschraubten Console aufgestellt ist.

Ein Elektrizitätswerk Wohlen (Aargau) ist im Entstehen begriffen. Ingenieur Trautweiler in Luzern macht im Auftrage des Gemeinderates Wohlen die Vorstudien.

Elektrizitätswerk am Sernft zwischen Schwanden und Engi in Glarus. Dieser Tage begannen die Vorarbeiten