

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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 7 (1891)

Heft: 33

Artikel: Das Charakteristische der Holzbildhauerkunst

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-578395>

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: 10.01.2026

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

erstellt. Oberhalb des Rheinfalles werden 20 Kubikmeter Wasser per Sekunde dem Rhein entzogen; der Zuleitungskanal hat eine Länge von nur 150 Meter. Mitten in diesem Kanale befindet sich das Turbinenhaus der Waggonfabrik. Stellenweise muß das Wasser durch 2,5 Meter dicke Blechröhren forttransportirt werden. Der Abschluß der Leitung geschieht durch eine riesige Drosselklappe. Am untern Ende der Leitung zieht sich rechtwinklig zur Haupitleitung die Vertheilungsleitung hin, welche 4 Turbinen speist. Zwei Zuleitungen haben zwei 600pferdige Turbinen zu treiben; eine dritte Zuleitung treibt eine solche von 300 Pferdekräften. Die zwei von diesen getriebenen Dynamomaschinen dienen zur Herstellung des Aluminiums, eine dritte dient zur Erregung des Magnetfeldes der vorgenannten, sowie zur Beleuchtung und zum Antrieb verschiedener Motoren. Bei den großen Dynamomaschinen wird der Strom an 24 Stellen durch je 5 Bürsten von 50 Millimeter Breite abgenommen. Je 12 Bürstenträger sind in Verbindung mit einem massiven Kupferring, von welchem der Strom direkt in gewaltigen Kupferseilen an die Nutzstelle abgegeben wird. Die beiden Maschinen sind für eine Normalleistung von 14,000 Ampères und 30 Volts bei ununterbrochenem Betriebe konstruit; die Leistung der kleineren Dynamomaschine ist gleich 3000 Ampères und 65 Volts. Die Leistungen können in beiden Fällen noch gesteigert werden.

Von besonderem Interesse sind dann die riesigen Kohlen-elektroden, die eine solche Hitze erzeugen, daß z. B. ein Theil von hinzugeworfenem Kupfer sich in Dampf verwandeln soll. Die Darstellung des Aluminiums geschieht aus reiner, unvermischter Thonerde durch elektrolytische Zersetzung und gleichzeitige Erhitzung. In einer Schmiede und einem Walzwerk findet die Verarbeitung des gewonnenen Metalles statt, auch Gießereien und Drahtzieherei fehlen nicht.

Was die physikalischen und chemischen Eigenschaften dieses Zukunftsmetalles betrifft, so gleicht die Farbe der des Silbers; am silberähnlichsten wird es, wenn man es in verdünnte Flußsäure legt und dann mit Wasser abwäscht. Beim Walzen oder Hämmern ohne Zwischenlage bekommt es einen bläulichen Schimmer. Siliziumgehalt gibt ihm ebenfalls eine bläuliche oder grauliche Färbung. Reinaluminium ist geruchlos; Kieselsäurehaltiges entwickelt bei Behandlung mit Säuren einen unangenehmen Geruch, der von Siliziumwasserstoff herrührt. Aluminium kristallisiert in Oktaedern; der Bruch ist je nach der Abkühlungsart verschieden; gutes Metall muß mit dem Meißel durchschnitten werden können, ohne zu brechen. Die Zugfestigkeit kommt ungefähr der des gewöhnlichen Gußeisens gleich. Bei Zunahme der Temperatur nimmt die Festigkeit ab. Gewärmt kann man daraus die feinsten Blätter und Fäden bilden. Das spezifische Gewicht ist sehr gering (gegossen 2,64, gewalzt 2,68, gezogen 2,7), gerade aber diese Eigenschaft macht das Metall wertvoll.

Neuhausen fabrizirt jetzt nur eine Qualität mit einem Mindestgehalt von 98,5 Prozent zum Preise von 10 Fr. per Kilo, von 9 Fr. bei Bezügen von 100 Kilo z.

Nicht zu verwenden ist unser Metall bei Konstruktionen, wo starke Belastung den Ausschlag gibt, also bei Brücken z. da hat das Eisen immer noch den Vorzug; dagegen mögen Aluminium-Legirungen auch hierin eine Zukunft haben. Eine hübsche physikalische Eigenschaft des Aluminiums ist ferner der Klang; Aluminiumsaiten rosten zudem nicht. Der Schmelzpunkt liegt bei 700 Grad Celsius; in geschmolzenem Zustande erinnert es ganz an das Quecksilber; es ist dünnflüssig und sickert in die feinsten Kanäle. Die Wärmeleitungsfähigkeit des Aluminiums übertrifft die des Eisens und Zinns um das Doppelte, die des Messings um ein Drittel. Die elektrische Leistungsfähigkeit beträgt 59 Prozent von derjenigen des Kupfers.

Übergehend zu den chemischen Eigenschaften, sei bemerkt, daß diese es hauptsächlich sind, die ihm den großen Ruf eines beinahe edlen Metalles eingetragen, denn gegen trockene und

feuchte Luft, bei gewöhnlicher Temperatur wie bei Rothglutze zeigt sich das Aluminium widerstandsfähiger als alle Metalle, Gold und Platin abgerechnet. Selbst wenn es bei Zutritt des atmosphärischen Sauerstoffes geschmolzen wird, zeigt sich nur ein ganz dünnes Dreydhäutchen. Die Dreyde des Eisens und Kupfers werden erst bei starker Rothglut durch Aluminium zerstört, wodurch es zu einem vorzüglichen Reduktionsmittel wird. Gegen kaltes und warmes Wasser, selbst gegen Meerwasser ist es unempfindlich; auch Schwefelwasserstoff greift es nicht an. Schwefelsäure und Salpeter-säure wirken nur wenig und langsam auf das Metall ein. Salzsäure und Natronlauge greifen dagegen dasselbe an. Auch die organischen Säuren greifen das Aluminium weniger an als z. B. Zinn, Silber, Kupfer z. Hier sei auch angeführt, daß Neuhausen täglich circa 1000 Kilogramm Aluminium produziert.

Gehen wir über zur Verwendung des Metalles. Vermöge seiner Weichheit und Streckbarkeit eignet es sich vorzüglich zur Herstellung von Hohlkörpern. Das Löthen der Bleche bot früher Schwierigkeiten, wird aber jetzt in Neuhausen leicht ausgeführt. Großen Absatz hat das Aluminium als Raffinationsmittel beim Gießen von Eisen, Stahl, Kupfer z., indem es jenen Metalloxyden gierig den Sauerstoff entzieht. In der Küche sucht man die gefährlichen Kupfergeschirre durch solche aus Aluminium zu ersetzen. Auch Löffel, Gabeln, Teller, Becher, Jagd- und Feldflaschen werden gegenwärtig viel aus diesem Metall hergestellt. Chirurgische und physikalische Instrumente, Gewichtssäze für den Chemiker, Musikkinstrumente z. aus Aluminium werden sehr oft mit Vortheil angewendet werden können. Bekanntlich wurde aus der Schweiz auch ein Aluminium-Dampfboot an die Frankfurter Ausstellung geschickt. Was die Verwerthung zu Feuerwaffen dagegen anbelangt, so kann an eine solche kaum gedacht werden, da den Aluminiumläufen die nötige Dehnung und Elastizität abgeht. Zugsgegenstände sind aus dem neuen Metalle noch wenig dargestellt worden; für Münzen würde es sich nicht schlecht eignen.

Von besonderer Wichtigkeit sind endlich die verschiedenen Legirungen mit Aluminium, besonders wichtig ist diejenige des Aluminiums mit Messing. Die Farbe dieser Aluminiumbronzen wechselt mit dem Aluminiumgehalte und ähnelt manchmal der des Goldes. Ihre Anwendung werden sie hauptsächlich bei Maschinenteilen finden, welche stark beansprucht und der Einwirkung chemischer Agentien ausgesetzt sind.

Das Charakteristische der Holzbildhauerkunst.

Kunstwerke aus geschnittenem Holze wirken am meisten durch ihre eigene Schönheit auf das Auge des Beschauers und bedürfen daher nicht des Silber-, Bronze- oder Marmorschmuckes, sondern müssen einfach durch die reizvolle Anmut der Form des in Holz übertragenen Kunstgedankens einen Effekt hervorbringen, und es gibt kein Motiv, das nicht dem eigenartigen Material unter den Händen eines wahren, genialen Künstlers Leben einhauchen könnte. Durch die richtige Vertheilung breiter Lichtflächen und tiefer Schattenpartien erhält das Holz Leben und Bewegung, vorausgesetzt, daß die erhaltenen Flächen nicht zu viel durch Ausführung von Details gestört werden, welche das Licht auffangen und daß die tiefen Stellen mit kunsfertiger Rauheit bearbeitet sind, um die Schatten kräftiger erscheinen zu lassen. Der Untergrund muß so viel als möglich einen Theil des ganzen Kunstwerkes ausmachen, ebenso kräftig und delikat ausgeführt sein, um die Bildhauerarbeit harmonisch abzuschließen. Hierin besteht hauptsächlich der Unterschied zwischen letzterer und einem Stuckornament, das auf geradem Brett aufgetragen ist und deshalb niemals auch nur den annähernden Effekt einer Bildhauerarbeit machen kann, deren Grund reizvoll unterschnitten ist. Das ganze Werk soll die Spuren der Werkzeuge tragen, mit denen es vollendet wurde, um ihm Textur zu geben und so

gleichsam die Embleme seiner Geburt an sich zu tragen. Man darf bei einem Holzbildwerk die sichere Kunstgeübte Hand des Künstlers sehen, welche die höchsten Punkte der Arbeit mit den tiefstgelegenen Stellen durch zarte, harmonische Linien verbindet, Licht und Schatten angenehm und doch der Wirklichkeit entsprechend vertheilt. Das Werk eines Holzbildhauers soll die einfache Technik bewahrheiten, unter der es entstanden ist, dieselbe kühn und aufrichtig zeigen und den Weg, welchen es bei der Ausführung genommen hat, nicht zu verheimlichen suchen. Eine solche Arbeit hat ihren ganz eigenen Charakter, durch den sie sich von anderen Kunstwerken sehr deutlich unterscheidet; sie bedarf durchaus nicht, Arbeiten aus anderen Materialien ähnlich gemacht zu werden.

Beim Betrachten eines derartigen Kunstwerkes wird in dem Besucher durch derartige wahrhaft künstlerische Behandlung der Gedanke entstehen: dieses war ein rohes, einfaches Holzstück, welches durch die Geschicklichkeit des Künstlers zur Schönheit erwacht ist und mich freudig erhebt, eine wohltuende Sensation in mir hervorruft.

Alles, was wir vorstehend hergehoben haben, bezieht sich zwar ganz auf Panelarbeiten oder doch solche, welche auf einem Untergrunde liegen, obgleich die Bemerkungen über das charakteristische Arbeiten *et c.* für die ganze Kunstbranche Geltung haben. Wir wollen nur noch kurz einem anderen Theil der Bildhaueret unsere Aufmerksamkeit schenken, wir meinen nämlich die Verschönerungen, Ornamentirungen der Grundformen, denn hier haben wir es in einigen Fällen mit Prinzipien zu thun, welche denen ganz entgegengesetzt sind, die beim Panelwerk Anwendung finden. In dem einen Falle bearbeiten wir unser Holz von seiner ursprünglichen Oberfläche aus nach dem Untergrunde zu, im anderen Falle müssen wir jedoch immer auf die uns gegebene Oberfläche Rücksicht nehmen, um die Contur der Grundform nicht etwa zu zerstören. Dennoch darf man dieserhalb nicht furchtlos vorgehen, obgleich das oft sehr gut ist, sondern muß frank und frei den Meißel führen. Man bedenke, daß einige Theile des Kunstwerkes sich besser dazu eignen werden, tiefe kräftige Schatten zu erhalten, als andere, und vor allen Dingen müssen die einzelnen Abtheilungen, welche der Architekt angegeben hat, nicht zerstört werden, sondern man muß sich alle Mühe geben, sie zur Geltung zu bringen. Den Haupttheil der Grundform, welcher vor allen Dingen dazu bestimmt ist, das Licht aufzufangen, lasse man möglichst unberührt, aber man fürchte sich auch nicht, wo es nötig erscheint, tiefe Schatten zu erzeugen, indem man kräftig in das Holz hineinschneidet. Wer sich darüber unterrichten will, der studire eingehend die altgotischen Bildhauerarbeiten.

Verschiedenes.

Gewerbliches Bildungswesen. Die Regierung des Kantons Schaffhausen hat an vier junge Handwerker, Kantonsbürger (1 Zimmermann, 1 Maurer, 1 Dekorationsmaler und 1 Steinmeß), von denen die ersten zwei auf dem Technikum in Winterthur, der Dekorationsmaler auf der Malerschule in München und der Steinmeß auf der Ecole des arts décoratifs in Paris sich technisch auszubilden, ein Jahresstipendium von je 250 Fr. verabreicht, zusammen Fr. 1000. In Zukunft sollen alljährlich solche Stipendien verabfolgt werden; wahrscheinlich dürfte aber der hiesfür budgetirte Betrag von 1000 Fr. kaum ausreichen, weil die Zahl der um ein Stipendium sich Bewerbenden von Jahr zu Jahr zunehmen dürfte.

Gewerbliche Fortbildung. Herr Blom, Direktor des kantonalen Gewerbe муseums in Bern, hat eine Circulation der abonnierten Zeitschriften unter denjenigen Gewerbetreibenden, Lehrern und Beamten in Aussicht genommen, welche an die Anstalt einen jährlichen Beitrag von mindestens 10 Fr. leisten. Es sind vorerhand drei Leserkreise vorgesehen: Dem ersten werden hauptsächlich diejenigen Gewerbetreibenden bei-

treten, welche in irgend einer Weise mit dem Bauwesen, so wie mit dem Kunstgewerbe in Verbindung kommen, so z. B. Architekten, Bau- und Zimmermeister, Schreiner, Bau- und Kunstsässer, Tapezierer und Maler; dann aber auch Lithographen, Graveure, Zeichner *et c.* Der zweite Leserkreis ist für Metallarbeiter, Maschinenbauer, Elektrotechniker und für die chemischen Gewerbe bestimmt. Der dritte Leserkreis endlich umfaßt das gewerbliche Bildungswesen, die Gemeinnützigkeit, die Volkswirtschaft und die Statistik und wird sich seine Leser hauptsächlich unter den Lehrern und der zahlreichen bernischen Beamtenwelt wählen. Die Anmeldungen seien bis jetzt nicht gerade in großer Zahl eingelangt, aber doch genügend, um das Zustandekommen aller drei Leserkreise zu sichern.

Der Vorstand des kantonal-bernischen Gewerbevereins wurde wie folgt bestellt: Präsident: J. Meier, Regierungstatthalter; Vizepräsident: A. von Bergen, Spenglermeister; Sekretär: C. Hirsperger, Lehrer; Kassier: Herzig, Schreinermeister; Beisitzer: Richard, Gerbermeister, alle fünf in Langenthal, und Siegrist, Spengler, Bern; Winkler, Schlosser, Thun; Deutsch, Spenglermeister in Biel; Grieb, Sattlermeister in Burgdorf.

Das kantonale Technikum in Winterthur (das Gebäude ist Eigentum der Stadt, der Inhalt gehört dem Staat) macht zusehends größere Erfolge, wie folgende Tabelle zeigt: Es besuchen als ständige Schüler die Kollegien: 99 Bau-techniker, 197 (!) Maschinentechniker, worunter 46 Ausländer, 22 Elektrotechniker, 25 Chemiker, 25 Geometer, 50 im Handelsfach und 25 im Kunstgewerbe, zusammen 443, dazu 170 Hospitanten, macht die ansehnliche Summe von 613 Mann aus. Von den ständigen Schülern sind 73 Ausländer, eine bunte Musterkarte! 18 sind aus Deutschland, 22 aus Italien, 7 aus Oesterreich, 13 aus Russland, 1 Pole, 2 Engländer, 2 Franzosen, 2 Rumänen, je 1 aus Amerika, Chile, Argentinien, Griechenland, Bulgarien, Jerusalem.

Die Organisationskommission für das kantonale Technikum in Burgdorf hat einstimmig beschlossen, der Direction des Innern zu Handen des Regierungsrathes von 14 Bewerbern zur Wahl als Direktor und Haupitlehrer des Technikums vorzuschlagen: Herrn Aug. Hug, Architekt, aus Bern, dermalen Haupitlehrer an der erweiterten Handwerkerschule I. Ordnung in Gießen. — Das Konkurrenzprogramm für den Bau des Technikums wurde mit wenigen Abänderungen gutgeheissen und dem Regierungsrath zur Genehmigung empfohlen.

Die Gemeinnützige Gesellschaft von Neumünster läßt den kommenden Winter über im Sekundarschulhause Vorträge für junge Arbeiter halten, die das fünfzehnte Altersjahr zurückgelegt haben. Diese Vorträge sollen den beruflichen Unterricht ergänzen durch freie Belehrung und Anregung. Der aufmerksame und umsichtige Arbeiter vernimmt neben seiner Berufstätigkeit Manches, worüber ihm eine gründliche Erklärung nützlicher ist, als etwa die Zeitung bieten kann. Die Zeitung kann z. B. keine Modelle vorweisen, keine Versuche über Vorgänge in der Luft, über Farbenerscheinungen, über die in neuerer Zeit immer wichtiger werdende Elektrizität machen. Doch sollte der Arbeiter sich von solchen Vorgängen einigermaßen eine deutliche Vorstellung bilden können, um mit der Zeit fortzugehen.

Ausstellungswesen. Es ist beabsichtigt, im Jahr 1893 eine schweizerische landwirtschaftliche Ausstellung abzuhalten. Über diesen Gegenstand hat Bundesrath Deucher, Vorsteher des Landwirtschaftsdepartements, mit Vertretern des schweizerischen landwirtschaftlichen Vereins, der ökonomischen Gesellschaft des Kantons Bern, sowie der Fédération Romande eine Besprechung.

— **Ausstellungen in Bulgarien.** Man schreibt aus Sofia: Die Regierung macht große Anstrengungen, um die im Jahre 1892 und 1893 stattfindenden lokalen Agrar- und Industrie-Ausstellungen so imposant als es nur