Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 44 (1928)

Heft: 47

Artikel: Ueber den Unterricht in Materialkunde an Gewerbeschulen

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-582285

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: 26.11.2025

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

Bielfach wird unterlassen, an Leitungen für freiftebende oder in talten Gebaudeteilen erftellte Baschfüchen die nötigen Abschluß- und Entleerungshahnen anzubringen. Das gleiche ift zu fagen hinfichtlich Badezimmern im Estrichboden, Dachwohnungen, Sahnen im Freien u. dgl. Alle biese bei Froft gefährdeten Telle der Hausinstallation soll man für sich abstellen und vollständig entleeren können. Wir kennen Falle, wo diese Bahnen vorhanden, die Leitungen aber so angelegt waren (z. B. teilweise wagrecht), daß fich diese überhaupt nicht entleeren konnten. Ferner wird fehr oft ber Fehler gemacht, die inneren Lettungen — und zwar Zuleitungen wie Ableitungen längs der Außenmauer zu führen, in der Meinung, im Innern des Hauses sei es ja warm genug. Bei harten Wintern, wie wir einen solchen dieses Jahr erleben, schlägt aber die Kälte auch bei 40 cm dicken und ftärkeren Mauern mit der Beit durch, so daß folche Bu-und Ableitungen eingefrieren. Auch im Keller werden die Zuleitungen beffer an der Decke als langs ber Mauer geführt.

Oft glaubt man, im Winter werben Stroh, Holzwolle ober andere Barmeschutmittel ichon genugen. In einigermaßen milben Wintern ift dies möglich; in harten Wintern bringt aber die Ralte burch und verursacht Froftschaden. Also in allen Teilen eine richtige, sorgfältige und leicht entleerbare Wasserinstallation. Daß hierin ein tüchtiger Berufsinftallateur die größte Erfahrung befitt,

bürfte augenscheinlich fein.

Unrichtige Sandhabung der Installationen.

Biele Schaden entstehen durch Sorglofigteit. Daß Rellerfenster im Winter möglichst geschlossen, vielleicht gar mit Gaden u. bergl. geschütt fein follten, ift leiber noch nicht allgemein fiblich. Auch Dachfenfter fieht man häufig offen ftehen. Alles Urfachen für Froftichaden. Um das Entleeren von Leitungen zu ersparen, behelfen fich viele bamit, daß fie an einem Sahn beständig etwas Waffer fließen laffen. Abgefeben bavon, daß bamit eine Baffer: vergendung eintritt, die bei bem jur Froftzeit ohnehin tiefen Stand ber Quellen unter Umftanden dem gangen Berforgungsgebiet jum Berhangnis werden tann - man bente an mögliche Brandfalle - laufen diefe Sauseigentumer und Mieter Gefahr, daß dann die Ableitungen zugefrieren! Es ift viel beffer und ficherer, die Let-tungen über Nacht zu entleeren. Das gilt namentlich auch für Baschherde, Badeanlagen u. bergl. Aber felbft bei dieser scheinbar so einfachen und selbstverständlichen Arbeit unterlaufen noch recht viele Fehler: Man ftellt gang richtig ben Saupthahn im Reller ab und öffnet ben Entleerungshahn, vergift aber, die Sahnen bei allen Entnahmeftellen zu öffnen. Dies ift notig, damit aus allen Teilen der Inftallation das Waffer durch die geöffneten Sahnen oder durch ben Entleerungshahn ablauft. Man überzeuge fich auch, namentlich bei Waschherben und Badeanlagen, ob beim Entleerungshahn bas Baffer ausfließt; trifft bies nicht zu, so ift möglicherweise ber Hahn schon leicht eingefroren, läßt sich aber mit geringer Mühe (heißes Wasser) lösen. Mancher Leser wird benten, dies feien Gelbftverftandlichkeiten; Die tagliche Erfahrung lehrt leider, daß in vielen Baufern auch diese Gelbftverftandlichkeiten überfeben merden.

Wann follen eingefrorene Leitungen und Apparate aufgetaut werden? Möglichft umgehend, bevor die Anlagen zersprengt sind. Da das Eis um einen Elstel größeren Inhalt hat als das Wasser, aus dem es entstand, werden mit der Zeit alle, auch die ftarkgebauten Lettungen und Apparate auseinandergefprengt. Diefe Bermehrung des Rauminhaltes ift eine Rraft, die alles zerftort. Natürlich, so lange fich Gis in den Leitungen und Apparaten befindet, macht fich dies nicht bemerkbar.

Der Hausbewohner wiegt fich in Sicherheit und nimmt an, beim Eintritt von warmer Witterung tomme ble Sache von selbst in Ordnung. Gewiß, das Gis wird verschwinden; aber ebenso sicher find mittlerwelle bie vorgenannten Schäben eingetreten. Man hat zu ben Roften der Inftandftellung möglicherweise noch die Nach'

teile von unerwarteten überschwemmungen.

Auf zwei Borfichtsmaßregeln ift noch hinzuweisen: Nach dem Entleeren von Lettungen darf man wohl die oberen Sahnen, niemals aber den Entleerungshahn schließen. Denn wenn ber vor diefem eingefette Abftell. hahn nicht mehr ganz dicht ift, was im Laufe ber Jahre erfahrungsgemäß vortommen tann, fo foll durchfiderndes Baffer burch ben Leerlaufhahn abfließen, sonft füllt es nach und nach die vermeintlich leeren Hausleitungen, womit trot Abftellen und Entleeren Froftschaden ents fteben tonnen.

Ferner tommt es vor, daß in ber Grube fich eine Eisdecke bildet. Diefe tann das Bulauf. wie bas Aberlaufrohr verftopfen. Im ersteren Fall füllen sich bie Ablauflettungen mit Gis, was für Aborte wie für Rüchen und Badezimmer gleich unangenehm ift, im zweiten befteht die Gefahr, daß die Grube überläuft. Jedenfalls tut man gut, hie und da die Grube abzudecken und all fällig fich bildende Gisbeden ju gerftoren.

Es mare fehr zu munichen, wenn aus bem Lefertreife aus den in letter Beit gesammelten Erfahrungen noch andere Arten von Froftschäden bei Wasserinftallationen bekannt gegeben und Borschlage für deren fünftige Ber-

hütung gemacht murben.

Ueber den Unterricht in Materialkunde an Gewerbeschulen.

(Rorrefpondeng.)

In neuerer Zeit wird auch in ländlichen ober halb. ftabtischen Gewerbeschulen Unterricht in Materialien. ober Rohftofflunde erteilt; insbesondere in Gebieten mit Gifen' induftrie, Maschinenbau usw. ift dies ein sehr wichtiges Fach. Indeffen wird es gang unterschiedlich betrieben, und leider meistens so, daß die Schuler baran keine Freude haben. Wo aber die Freude, das sogenannte In' tereffe fehlt, ift ber Erfolg jum vorneherein fehr in Frage geftellt. Manche Lehrmeifter und auch viele Schiller glauben, die Rohftofftunde fei nur ein unwichtiges Neben' fach. Das ftimmt wohl nicht; denn ein tüchtiger Berufs, arbeiter follte Kenntnis haben von den Eigenschaften, ben Borteilen und Mängeln ber von ihm verwendeten Rob ftoffe und Salbfabritate; er follte Genaueres miffen über die Bertunft, die Gewinnung und die Wertftatiprafung ber von ihm verwendeten Arbeitsfoffe.

Wefenilich ift die Darbietung des Stoffes und Die Berufstenninis des Gewerbelehrers. Daß es auf bem Lande einem Lehrer im Nebenamt, felbft wenn er im Sauptberuf Sekundarlehrer ift, recht ichwer fallt, biefes Fach zu erteilen, ift uns vielfach bestätigt worden. Es fehlt eben biefür die nötige Borbilbung, die Berbindung mit der Pragis und die genauere Renninis einschlägiger Betriebe. Auf diese Art muß der Lehrer fich gewisser maßen "theoretifch" in ben Stoff einarbeiten; es fehlen ihm die geologischen und die volkswirtschaftlichen Bu' fammenhange, die Behandlung des Faches, wie fie & B bei einer Borlesung ber Eidgen. Technischen Sochschule zu Burich erfolgt. Der Lehrer ohne biese Bortenninisse fteht bamit nicht über bem Stoff, ben er gu behandeln hat, fondern muß ihn felbst lernen, obwohl er ihn eben lehren muß. Es ift klar, daß insbesondere in folden Fachern, wo weder rechnerische Formen entwidelt werden konnen, noch allgemeine Renntniffe genügen, ber

Lehrer ben Stoff grundlich und bann in viel größerem Umfange beherrschen muß, als er unmittelbar für jene

Stufe notig ift.

Aus diesem Gefühl der Unsicherheit heraus behilft sich manchmal ber Lehrer mit dem Diktat. Wenn man aber weiß, wie im Durchschnitt die Lehrlinge, die tags: über in den Metallberufen tätig find, recht langfam ichreiben, wird ber Lehrer einen andern Bicg suchen muffen. Diefer besteht in der Benützung eines geeigneten Lehrmittels, aus bem die betreffenden Abschnitte als Borbereitung auf die nächfte Stunde gelesen werben; dazu kommen die fehr anschaulichen Bildtafeln, auf Fern wirkung berechnet, ferner gelegentlich Lichtbilder und vor allem praktische Borweisungen. Auf biefe ift das Hauptgewicht zu legen. Der Schüler muß feben und dabei beurteilen lernen. Für den Lehrer darf keine Mühe zu viel sein, um eine solche Sammlung anzulegen, zu ordnen und zu vermehren. Er wird, nachdem die Abschnitte gelesen sind, die Stücke vorweisen und erklären; er wird sie den Schülern an die Hand geben und das Gelesene aus seinem Wissen und aus seiner Ersahrung ergänzen. Wichttg ift dann aber, daß der Stoff vom Schüler aufgenommen wird. Der Lehrer erreicht dies leichter, wenn er in der folgenden Stunde nicht mechanisch abfragt, sondern an Hand der Borweisungsflücke Fragen stellt. Nimmt sich der Gewerbelehrer die Mühe, die Fragen wie für eine Prüfung vorzubereiten, wird er bei den Schulern fofort die notige Aufmerksamkeit finden. Aller dings verlangt dies eine gehörige Mehrarbeit. Diese lohnt sich für ihn selbst wie für den Unterricht. Wer rein nach dem Buch Fragen stellt und dieses dabei als "Leitfaden" offen vor fich haben muß, wird nie ben gleichen Erfolg haben wie ein Lehrer, ber aus ber Beherrschung bes Unterrichtsftoffes heraus freie Fragen ftellt und in prattifcher Art die Vorweisungsftucke mitbenütt.

Ein welteres, wertvolles Anschauungsmittel ift die Besichtigung von einschlägigen technischen und induftriellen Betrieben. Sterüber folgt Naheres in einem besonderen

Bettrag.

Arbeitszeitfragen.

(K-Rorrefpondeng.)

Mehr benn je fpielt heute die gesetzlich julaffige Arbeitszeit ber Fabritationsbetrtebe eine wichtige Rolle für unfere Boltswirtschaft und man beschäftigt fich in ben etdgen. Raten und auch in den kantonalen Parlamenten mit dieser Frage. Wichtiger wird fie freilich in Gegen-Aberftellung mit ben uns umgebenden Auslandsftaaten, und da muß gesagt werden, daß es nur einzelne Staaten find, die die Arbeitszeit nach den Washingtoner Beschlüffen auf 48 Stunden in der Woche normiert haben. In Deutschland beispielsweise darf man bis zu 52 und 54 Stunden in der Woche arbeiten, freilich muß für diese Mehrstunden als die gesetzliche Norm von 48 Wochenftunden, ein Lohnzuschlag bezahlt werden. Unser schweiderisches Fabritgeset kennt die 48-Stundenwoche als ge-letzliche Norm, sieht aber in einem Spezialartikel eine Bochenarbeit von 52 Stunden vor, die durch eine Be: willigung der Bundesbehörden gedeckt fein muß und ohne weitere Buschläge benutt werben darf. Die Kan-tonsregterungen haben fiberdies die Kompetenz, mit 25% Buschlag zu zahlende Bewilligungen für die überftunden über 48 Stunden hinaus, im Maximum bis 2 Stunden im Tag, zu erteilen, so daß auch von einer nur 48-stündigen Arbeitswoche überhaupt auch bei uns nicht gesprochen werden darf. Die Frage der Arbeitszeit beschäftigt aber auch heute in hohem Maße unsere Fabriken und speziell unsere Exportindustrien machen von dem Genuß einer angeren Arbeitszeit Gebrauch. Man hört deshalb auch

von diefer Seite oft Rlagen, wegen ju ftrenger Band. habung unserer gesetlichen Fabritvorschriften, dabei darf nicht vergeffen werden, daß unfer eidgen. Fabritgefet die gesetliche 48-Stundenwoche porfieht und burch Boltsbeschluß bestimmt hat, daß also die vorgesehenen Abwet. chungen nur Ausnahmen bedeuten. Wiederholt hat man deshalb auch schon Erhebungen darüber gemacht, wie benn eigentlich in unsern schweizerischen Fabriken gear-beitet wird. Eine solche statistische Zusammenstellung liegt nun vor, mit der wir uns an dieser Stelle etwas

beschäftigen wollen.

Die Erhebung beschränkt sich auf sechs große In-duftriegruppen von Industrie und Gewerbe. Bon 1150 Betrieben bes Baugewerbes mit zusammen 18.000 Arbeitern, arbeiten 4300 normal 48 Stunden, 12,100 über 48-51 Stunden, 1600 unter normal. In 220 Buchdruckereien mit 2700 Arbeitern, 550 unter, 2150 gleich 48 Stunden. Holgewerbe: 750 Be-triebe, 4920 Arbeiter 48 Stunden, 30 fiber 48 bis 51 Stunden, 50 gleich 51 bis 54 Stunden. In der Detallbranche erftredte fich bie Erhebung auf 1900 Betriebe, hiervon arbeiteten: 50,520 Arbeiter 48 Stunden, 7500 über 48-51 Stunden, 26,100 = 51-54 Stunden, 2000 mehr als 54 Stunden. Von 150 Betrieben der Tex. tilindustrie waren 23,800 Personen, die normal arbeiteten, 2000 arbeiteten fiber 48-51 Stunden, 14,000 = 51-54 Stunden. Im Total arbeiteten von 4208 Betrieben mit 163,500 Arbeitern, 84,900 normal, 19,580 über 48 bis 51 Stunden, 52,450 über 51 bis 54 Stunden, während 6570 Personen unter 48 Stunden arbeiteten. Aus dieser übersicht ergibt sich, daß zu der bestimmten Zeit dieser Erhebung rund 44% eine höhere als die gesetzliche geregelte Arbeitszeit inne hatten. Betrachten wir einmal die Prozentzahlen, der von der Erhebung betroffenen Industriezweige, so ergeben sich solgende: im Baugewerbe 32,8% arbeiteten normal, 67,2% mehr; Buchdruckereten: 79,6% normal, 20,4% weniger als 48 Stunden. Chemie: 92,8% normal, 7,2% tiber 48 Stunden; Holzindistrie: hier arbeiteten nur 1,6% mehr als 48 Stunden, weil die Erhebung im Ottober ftattfand, wo die Saison bereits ihrem Ende zugeht, hauptsächlich bei der Sägeret, Zimmeret und Bauschreineret. In der Metallbranche sind es 41,5% die mehr als 48 Stunden haben, in der Schuhindustrie 92,2% mit mehr als normal, in der Textilindustrie 40,5% über 48 Wochenftunden.

Die Erhebung zeigt beutlich, daß eigentlich von einer ftarren 48 Stundenwoche bei uns nicht geredet werden tann, sondern, daß auch bei uns gefetliche Ausnahmen beftehen, langer zu arbeiten, und daß fie bort angewendet werden können, wo bringendes Bebürfnis für die Aus-nahme besteht ober wo die Konkurrenz augenscheinlich herportritt. Die Normierung ber Arbeitegeit aller Lander auf ein gewisses Mindestmaß dürfte freilich eine noch heitle Frage bedeuten. Es wird später einmal intereffant sein, über die jest geltenden Fabrikarbeitszeit Bestim-

> Asphaltlack, Eisenlack **Ebol** (Isolieranstrich für Beton)

Schiffskitt, Jutestricke

roh und geteert

E. BECK, PIETERLEN

Dachpappen- und Teerproduktefabrik.