Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 43 (1927)

Heft: 38

Artikel: Brandstifter Kurzschluss

Autor: T.H.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-582062

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: 28.10.2025

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

hatten. Eng im Zusammenhang mit den Rohrleitungen find die Flanschen. Man durchgehe einmal einen frühern Katalog der v. Roll'schen Eisenwerke, um festzustellen, wie sozusagen jede größere Stadt ihre eigenen Modelle für Flanschen, für Hydranten- und Schieberausruftungen aufwies. Abgesehen von der Beanspruchung der Flan: schen sind in übereinstimmung zu bringen Flanchendurch, messer, Schraubenkreis, Schraubenzahl. Zu vereinheitlichen waren auch die Formftude für Gugleitungen, wie es bereits in Deutschland eingeführt wurde, ferner die Hydrantenmodelle, die Straßenarmaturen (Schachtbeckel für Kanalisationen, für Sydranten, Schieber, Gassyphons usm.). Ein gang wichtiges Gebiet find die Schrauben und die Schraubenschlüffel. An Schraubengewinden hatte man bisher etwa 3000; kunftig sollen es noch 190 sein. Hand in Hand geht damit die bebeutende Herabsetzung der Anzahl Schraubenschlüffelmodelle.

Die wirtschaftliche Bedeutung der Norma-lisierung wird vielfach unterschätt. Man hört etwa das Urteil, sie set eine gewiffe Liebhaberet einzelner Kreise, daß man normalisiere um der Normalisterung felbft willen. In diesem Falle würden offenbar all die zahlreichen Fachleute, die in jahrelangen internationalen Beratungen die Normalifierung anftreben, von selbst auf: horen und sich nicht diese Mühe geben; die beteiligten Berbande würden offenbar auch keine Mittel mehr zur Verfügung ftellen. Betrachtet man die Normalisterung in ihrer vollen Auswirkung, dann wird man einsehen, daß sie für den Produzenten wie für den Konsumenten ganz

erhebliche Vorteile bringt.

Für den Produzenten führt die Normalisterung zu einer ganz erheblichen Bereinfachung in der Herftellung und Verarbeitung der Produkte und Fabrikate, und zwar:

Durch Berminderung von Einheiten, Größen und Typen auf das allernotwendigfte Maß; durch entsprechende Verringerung der Rohmaterialien, Lagersorten, Werkzeuge und Vorrichtungen.

Dadurch wird die Serte- und Maffenfabrikation ermöglicht und im Sinblick auf den Absatz die Berkaufstätigkeit vereinfacht. Somit ergeben fich für den Produzenten:

a) Im Verkehr mit dem Lieferanten bedeutend erleich tertes und vereinfachtes Beftell- und Bezugswesen;

b) im Betrieb felber Erleichterung der überfichtlichkeit über die Betriebsverhältniffe und Vorgange, begleitet von Ersparnissen an' Materialien, Zeit, Arbeitsaufwand und Umtrieben:

c) im Hinblick auf die Abnehmer oder Konsumenten Erleichterung der Werbung des Absates von Produkten ebenfalls mit Ersparniffen an die bezüglichen Aufwen-

dungen, Umtrieben und Untoften.

Unter dem Gesichtspunkt der unerläßlichen Betriebs. rentabilität führt bie Normung somit zur Berabsetung ber Geftehungskoften; sie zwingt zur Einhaltung von Qualität und Ausführung und ermöglicht die rasche Lie-ferung von Produkten und Ersatzeilen, weil sie als normal und marktgängig auf Lager gehalten werden fönnen.

Für den Konsumenten bringt die Normung:

Leichtere Abersichtlichkeit der Bedarfsdeckungsmöglich fetten';

Wahrung der Qualität der normalisierten Produkte und Vorbeugung gegen unreelle Machenschaften;

Unabhängigkeit in der Wahl der Lieferanten;

Raschere Bezugsmöglichkeit von fertigen Produkten und Erfatteilen, in gemiffen Fällen auch eine Berringerung ber Lagerhaltung und auf die Dauer schließlich auch eine Berbilligung der Produkte.

Die Normalisierung ermöglicht somit die Verwirklichung der ökonomischen Grundsätze in weitgehendem Maße; sie bildet heute einen bedeutenden wirtschaftlichen Faktor für Produzent und Abnehmer; sie hat eine volks: wirtschaftliche Bedeutung in ihrer vollen Auswirkung in Induftrie und Gewerbe.

Brandstifter Kurzschluß.

Kaum ein Monat vergeht, wo man nicht in dieser oder jener Zeitung die Mitteilung lieft, da oder dort set ein Brand ausgebrochen. Als Ursache vermute man

Kurzschluß oder Erdschluß.

Geht man ber Sache auf ben Grund, fo findet man in den meiften Fällen, daß die Elettrizität mit dem Brand gar nichts zu tun hatte. Die Ursache lag anderswo. Ein weggeworfenes brennendes Zündholz, eine glimmende Zigarette, ein heißgelaufenes Lager einer Transmiffion, die Selbstentzündung eines Heustocks oder dergleichen waren die wirklichen Täter. Nur selten wird aber die erste Meldung richtig gestellt. Der Zeltungsleser bleibt der Melnung, die Elektrizität sei die Sünderin.
Ist denn der elektrische Strom so seuergefährlich?

Und was ift Kurzschluß und was Erdschluß?, wird sich

mancher Lefer bei folchen Melbungen fragen.

Auf die erste Frage barf man ruhig antworten, daß die Elektrizität in Hausinstallationen nicht feuergefährlich ift, wenn die Einrichtungen vorschriftsgemäß erftellt wor: ben find, dauernd in gutem Stande gehalten werden und keine Eingriffe durch Unkundige erleiden. Das alles find

eigentlich Selbstverständlichkeiten!

Ein Kurzschluß entfteht, wenn zwei elektrische Leitungen, zwischen benen ein Spannungsunterschied befteht, einander unmittelbar berühren oder durch einen leitenden Gegenstand von geringem Widerstand miteinander verbunden werden. Tritt ein folcher Kurzschluß auf, so schlägt der Strom nicht den ihm durch die Leitungs: drähte vorgeschriebenen Weg ein, sondern einen neuen, auf dem er unter Umftanden Unheil anrichten kann. Man kann diesen Borgang am einfachften mit dem Bruch einer Wafferleitung vergleichen. Kurzichluffe konnen auf mannigfache Art entstehen, beispielsweise dadurch, daß die Folation der Leitung durch irgend einen Umftand beschädigt wird. Dann konnen sich die blanken Drahte an der betreffenden Stelle berühren. Diese Möglichteit befleht vor allem bei nicht festverlegten Leitungen, so bei Bügeleisenschnüren und bei den Anschlußkabeln von Hands lampen und transportablen Motoren. Bei fest in Isolierrohren verlegten Leitungen fann unter ungunftigen Berhaltniffen (feuchte Raume, chemische Fabriten usw.) mit der Zeit durch eindringende Feuchtigkeit ober Gaures dampfe die Ifolation derart zerftort werden, daß fie keinen Schutz gegen Kurzschluß mehr bietet. Auch kann der Blechmantel eines eingedrückten Jolierrohrs die Isolation des Letters zerschneiden und Kurzschluß her beiführen, ebenso ein in die Wand geschlagener Nagel, der versehentlich das Isolierrohr trifft.

Erdschluß enisteht, wenn eine blanke oder schlecht ifo llerte elektrische Leitung ein Gas, oder Wafferrohr, einen eingemauerten Eisenbalken, die Erdleitung irgend eines Apparates, eine feuchte Wand oder dergleichen berührt. Die Leitungsschnüre transportabler Stromverbraucher werden häufig aus Unachtsamkeit mit einem Eisendraht an Wafferleitungen aufgehängt. Wird babei die Folation der Schnur durchscheuert, so tritt ein Erd- und ein Kurs-

schluß auf.

Für die Ausführung von Hausinstallationen bestehen in den meisten Ländern, so auch in der Schweiz, gant beftimmte Vorschriften, die genau angeben, wie die In stallation ausgeführt werden muß, um jede Brandgefahr zu vermeiden. Die Vorschriften enthalten auch Angaben darüber, mit welchen Sochft-Stromftarten die einzelnen

Balata-Riemen Leder-Riemen Techn. - Leder



Gegründet 1866 'Teleph. S. 57.63 Telegr.: Ledergut

Leiterquerschnitte belaftet werden dürfen, ohne daß fie sich erwärmen. Um eine überschreitung dieser Höchftftromftärken zu verhüten, werden Abschmelzsicherungen in die Leitungen eingebaut.

Beim Auftreten eines Kurzschlusses steigt die Stromstärke in der betreffenden Leitung sehr hoch an. Wären keine Sicherungen vorhanden, so würde die Leitung sich dadurch berart erwärmen, daß sie für ihre Umgebung seuergefährlich werden könnte. Die eingebauten Sicherungen aber verhindern eine folche gefährliche Erwärmung der Leiter vollkommen. Sobald die Stromftarke größer wird als die für die betreffende Leitung julaffige Höchftstromstärke, schmelzen die Sicherungen durch. Da: mit wird das gefährdete Leitungsftück ftromlos und infolgedessen unschädlich. Natürlich können die Sicherungen ihre Aufgabe aber nur erfüllen, wenn fie vorschriftsmäßig beschaffen find. Und das ift leider oft nicht der Fall, weil untundige oder leichtsinnige Personen häufig ihren Wert und ihre Bedeutung verkennen. Anftelle der porschriftsmäßigen Sicherungspatronen werden dann Stanniolftreifen, Bleiftreifen, Rägel oder Schrauben in die Sicherungselemente eingefett, um die geringen Roften für die Beschaffung von Ersappatronen zu sparen. Dag damit die Sicherheit der elektrischen Anlage verschwunden ift, wird nicht überlegt oder auf die leichte Achsel genommen. An die Stelle der unbedingten Brandsicherheit tritt jest die Feuersgefahr. Entfteht in einer folchen Inftallation ein Kurgschluß, so wird die fehlerhafte Leitung nicht mehr ftromlos; vielmehr erhiten die Letter fich unter dem Einfluß des ftarken Kurzschlußstroms immer mehr, bis schließlich die Umgebung zu brennen beginnt, wenn man die Gefahr nicht rechtzeitig bemerkt. Daß folche unfach. gemäße Eingriffe in den Schutz elettrifcher Anlagen ftraf. bar find, ift felbftverftandlich. Es handelt fich dabei um eine gang ähnliche Fahrlässigkeit, wie wenn jemand eine glimmende Zigarette in Hobelspane wirft.

Für die Vermeidung von Erdschlüffen beftehen ebenfalls geetgnete Vorschriften, die genau angeben, wie hoch der Folationswiderstand einer elektrischen Anlage gegen Erde mindeftens fein muß. Erdschlüffe, die den Ifolier= widerftand unter den Mindeftwert herabsetzen, wirken ähnlich wie Kurzschlüffe, d. h. fie bedingen ebenfalls eine gewisse Feuersgefahr. Dieser Tatsache wird im allgemeinen viel zu wenig Beachtung geschenkt.

Gelegentlich schreibt man ber Elektrizität auch mittelbare Brandstiftung zu. Ein Bügeleisen wird eingeschaltet auf bem Glättetisch ftehen gelassen. Nach einiger Zeit beginnt die Unterlage zu brennen. Ein Beizkiffen wird bet voll eingeschalteter Belastung in bas zu wärmende Bett gelegt und bort vergessen. Nach einigen Stunden beginnt das Bett zu brennen. Ein Strahlofen wird zu nahe an einen Vorhang gestellt, der sich schließlich unter dem Einfluß der Hitze entzündet. Daß in solchen Fällen die Elektrizität ebenso unschuldig ift, wie etwa in früberen Zeiten das Petroleum, wenn eine umgeworfene Laterne einen Brand verursachte, ift für jeden Ginsichtigen selbstverständlich. Die wirkliche Schuld trägt die Bergefilichkeit ber bas Bügeleisen, bas Warmetiffen, ben Strahlofen bedienenden Berfon.

Die Elektrizitätswerke und die Brandversicherungs: anstalten geben sich alle Mühe, die Offentlichkeit über die

richtige Handhabung und die Inftandhaltung der elektrischen Anlagen aufzuklären. Auch find die Werke dauernd beftrebt, die elettrischen Einrichtungen ihrer Berbraucher in gutem Zuftand zu erhalten. Man ift fich dabei wohl bewußt, daß neue Unlagen nur felten zu Bemängelungen Unlaß geben; die hauptfächlichfte Gefahrenquelle bilden die alten Installationen, wenn sie nicht richtig inftand gehalten werden Die periodische Kontrolle und Aber-wachung der Haustnstallationen wird von den Glektrigitätswerten und ben Brandversicherungsanftalten meiftens ohne Roften für den Sausbesitzer vorgenommen. Tropbem werden diese Bemühungen oft falsch verftanden und unrichtig ausgelegt. Die Behebung feftgeftellter Mangel liegt in erfter Linte im Interesse des Hausbesitzers. Wird ein Mangel nicht behoben, so kann er Unheil ftiften. Reparaturen an elettrischen Anlagen foll man nur von tüchtigen Fachleuten ausführen lassen. Selbst solche Reparaturen vorzunehmen oder sie von Leuten aus: führen zu lassen, denen die nötigen Kenntnisse fehlen, nur um einige Franken dabei zu sparen, hüte man sich sehr. Fehlerhafte Reparaturen können sehr gefährlich werden, nicht nur für das Haus oder die Wohnung, sondern auch für die Bewohner.

Jede Einrichtung gleichviel welcher Art bedingt eine ftändige Unterhaltung ihrer Bestandteile, wenn sie ihre Aufgabe zur Zufriedenheit des Besitzers erfüllen soll. Ein Hausdach oder ein Kamin wird sofort repariert, wenn undichte Stellen feftgeftellt werden. Abgenütte Teile einer Arbeitsmaschine werden ersett, well sie sonft ihren Zweck nicht mehr erfüllen kann. Die gleiche Aufmerksamkeit muß ben elektrischen Inftallationen zugewendet werden, nur muß die Aberwachung noch forgfältiger fein, weil die Fehler selten so gut sichtbar find, wie z. B. ein Loch in einer Dachrinne. Es ift ganz verfehlt, zu glauben, so lange die Lampen brennen oder der Motor läuft, sei jede Reparatur unnötig. Jeder beobachtete Fehler foll sofort behoben werden, denn je kleiner die Reparatur ift,

defto geringer find die Untoften. Eine nach diesen Gesichtspunkten ftandig kontrollierte und in gutem Stand gehaltene elettrische Anlage schließt keine größere Feuersgefahr in sich, als jede andere Einrichtung und jeder andere Teil eines Haufes. Nur Rach: lässigkeit der Benuger kann hier zum Schaden führen, was man dann gern durch einen hinweis auf die Glet-

trizität zu verftecken sucht.

T. H., Bern, ("Elektrizität 1927/3").

merschiedenes.

Areditbewilligung jur Forderung des Rleinwohnungsbaues im Kanton Zürich. Der Regierungsrat ersucht ben Kantonsrat, aus dem im Februar bewilligten Rredite von 41/2 Millionen Franken für die Forderung des Rleinwohnungsbaues für das tommende Sahr eine Million zur Verfügung zu ftellen. Für das laufende Jahr find 11/2 Millionen zur Berfügung geftellt worden, und der Regierungsrat hat in acht Serien in 100 Subventionsfällen 661,000 Fr. Darleihen und 555,600 Fr. Barbeiträge zugesichert für die Erstellung von 796 Wohnungen in 248 Gebäuden im Anlagewert von 15,092,335