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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 26 (1910)

Heft: 36

Artikel: Störungen an Klingelanlagen

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-580193

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: 29.07.2025

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

ausgesprochen werden, wenn die Gestaltung wirklich schwerwiegende öffentliche Interessen gefährden würde. Im vorliegenden Falle ist ein solches Verbot keinesfalls zu rechtfertigen, weder gegenüber dem Motor, noch gegenüber der Hobelmaschine, der Bandsäge und der Schmiede, denn all' diese Maschinen, bezw. deren Betriebe, bringen den umliegenden Grundstücken zweifellos nichts mehr als Unannehmlichkeiten, die ertragen werden müssen, die zudem durch weitgehende Schutzmaßregeln auf ein Minimum reduziert worden sind. Daß die Einwendungen des Gemeinderates von B. haltlos sind, springt in die Augen und bedarf keiner Begründung.

Störungen an Klingelanlagen.

In großen Mietshäusern ist es eine nicht zu seltene Klage, welche dem Verwalter oder Hauseigentümer vorgetragen wird, daß schon wieder einmal die Klingel nicht geht. „Man hat zwar schon selbst nachgesehen, aber es geht eben nicht." Das ist meist der Schluß der Weisheit, trotzdem es häufig gar nicht so schwer ist, die Ursache der Störung zu finden. Es gibt nun häufig Leute, die einmal etwas von der Theorie der Elektrotechnik haben läuten hören und in solchen nun bemüht sind, die mit einer Ausbesserung resp. Wiederinstandsetzung der Klingelanlage beauftragten Personen mit ihren Ratschlägen zu beglücken. Sie erzählen vom positiven und negativen Draht, ohne sich bewußt zu sein, daß für Schwachstromtechnik solche Begriffe mindestens recht überflüssig sind, da ein Installateur, der das Funktionieren einer Klingelanlage verstanden hat, sich darum kaum kümmern wird, denn der Glocke ist es ganz gleichgiltig, ob die eine oder die andere Klemmschraube den vom Element kommenden Draht aufnimmt oder den dorthin zurückkehrenden, d. h. mit anderen Worten, ob der Strom zuerst den Unterbrecher passiert und dann die Elektromagnetwicklung oder umgekehrt. Derartige Feststellungen zu machen, ehe man sich an das Aufsuchen der Störung in der Leitung begibt, ist ganz zwecklos. Man muß sich ein gewisses System angewöhnen, ein Schema ausbilden, und von dem darf man nicht abgehen.

Wird man zu einer nicht funktionierenden Klingelanlage gerufen, so wird man sich, falls es sich um eine Zentralanlage, d. h. eine Anlage handelt, bei welcher eine größere Anzahl von Glocken, Tableaux usw. von einer größeren Batterie gespeist werden, zuerst informieren müssen, ob nur eine Klingel oder Tableau nicht funktioniert oder sämtliche an die Zentralbatterie angeschlossenen Apparate. Geht nur eine Klingel nicht, so braucht man sich meist um die Batterie überhaupt nicht zu kümmern und um die Leitung gewöhnlich auch nicht. Ganz ausgeschlossen ist jedoch eine Störung in derselben nicht, in dessen kann dieselbe dann auch in dem Stück Zweigleitung liegen, welches von der Hauptleitung, die durch das ganze Haus geht, nach der betreffenden Klingel abzweigt, oder in dem Stück, welches zum Druckknopf geht.

Nehmen wir also den Fall an, daß nur eine Glocke nicht funktioniert, so wird es sich empfehlen, zuerst die beiden Drähte von der Glocke abzuschrauben und sich zu überzeugen, ob die Leitung in Ordnung ist, d. h. ob bei Drücken des Kontaktknopfes der von der Zentralbatterie kommende Strom die Leitung durchfließt, ob Strom da ist, wie man sich gewöhnlich ausdrückt. Bei stärkeren Batterien kann man das dadurch feststellen, daß man die beiden Drahtspitzen berührt. Ist die Umgebung dann nicht zu hell, so sieht man zwischen beiden Spitzen einen Funken überspringen. Bei schwachen Batterien oder gar bei einem einzigen Trockenelement läßt diese Art der Prüfung jedoch sehr häufig im Stich, man muß dann ein empfindlicheres Galvanometer zur Anwendung bringen. Ein solches besitzt man in der Zunge. Putzt man beide Drähte schön sauber ab, und hält sie in einer Entfernung von 1 cm oder etwas weniger nebeneinander oben auf der Zunge, oder einen Draht auf die Zunge und den andern unter die Zunge, so bekommt man schon bei sehr schwachen Strömen einen deutlich wahrnehmbaren salzigsauren Geschmack. Ist in dieser Weise das Vorhandensein eines Stromes nicht festzustellen, so ist damit bewiesen, daß in der Leitung, welche von der Glocke zur Hauptleitung geht, der Strom unterbrochen ist. Die Störung selbst kann nun wieder in der Leitung selbst, d. h. in den Drähten liegen oder in dem Kontakt. Zunächst wird man wieder den Kontakt untersuchen müssen. Man wird die durch das Drücken sich berührenden, meist federnden Metallblättchen recht sauber blank machen und dann versuchen. Funktioniert die Glocke dann noch nicht, so wird man auch vom Kontakt die beiden Drähte losmachen müssen, um in derselben Weise wie vorhin festzustellen, ob auch dort die Leitung noch stromlos ist. Kommt man zu diesem Schluß, so bleibt weiter nichts übrig, als die Leitung vom Kontakt bis zur Hauptleitung zu kontrollieren, ob irgendwo eine Isolierung schadhaft geworden ist, sodaß der Strom infolge der Berührung des blanken Drahtes mit einem leitenden Körper vielleicht auf einem kürzeren Wege, als über die Klingel oder den Kontakt zum Element oder zur Batterie zurückkehren kann. Es ist möglich, daß die beiden nebeneinander liegenden Drähte durch eine gemeinsame Klammer an der Wand befestigt sind. Ist diese Klammer zu scharf eingeschlagen, so kann sie die den Draht umhüllende Baumwollwicklung zerquetscht haben, in welchem Falle dann die Klammer eine direkte Brücke für den Strom bildet. Ein solcher Fall wird jedoch nur sehr selten festzustellen sein; meist wird man schon an den Enden, welche man vom Kontakt abgeschraubt hat, Strom feststellen. Dann liegt die Ursache der Störung eben im Kontakt, und dieselbe wird sich durch Saubermachen der Verbindungsschrauben beseitigen lassen. Bei diesen Erörterungen hatten wir jedoch nur die an den Korridortüren befindlichen, festen Kontakte im Auge. Bei hängenden Kontakten, wie beispielsweise an den Gasleitungen befestigten Tischkontakten, kann es jedoch auch vorkommen, daß die Isolierung infolge der Erhitzung durch Lampengase allmählig zermürbt und dem Strom dann auch einen Weg zum anderen Draht freigibt. Der Kontakt hat den Zweck die Leitung zu unterbrechen und nur momentan einen Schluß zu ermöglichen. Wird aber dem Strom in der angedeuteten Weise die Möglichkeit gegeben, fließen zu können, so wird er, da jetzt der Kontakt ausgeschaltet ist, über die Glocke gehen und diese so oft, als durch eine Bewegung die beiden Drähte, deren Isolierung beschädigt, sich berühren

E. Beck
Pieterlen bei Biel-Bienne
Telephon Telephon
Telegramm-Adresse:
PAPPBECK PIETERLEN.
Fabrik für
Ia. Holzzement Dachpappen
Isolirplatten Isolirteppiche
Korkplatten
und sämtliche Theer- und Asphaltfabrikate
Deckpapiere
roh und imprägniert, in nur bester Qualität,
zu billigsten Preisen. 975 u

können, zum Ertönen bringen. Das ist dann das Gegenstück zu den Glocken, die nicht gehen.

Hat man durch Prüfung festgestellt, daß in der Leitung bis zur Glocke Strom ist, so kann im Falle des Nichtfunktionierens die Störung nur in der Glocke liegen. Zuerst werden die Anschlußschrauben und Drahtenden blank geschabt. Vielfach hilft das schon. Sollte es jedoch noch nicht eintreffen, so kann die Störung auch in dem Unterbrecher liegen, an dessen Fortsetzung sich der an die Glocke anschlagende Knopf befindet. Verfolgt man den Weg, welchen der Strom über die Glocke nimmt, so findet man meist ein Streifchen Messingblech, welches sich von der einen Anschlußschraube nach einem senkrecht stehenden Rundstab erstreckt, an dessen oberen Teil sich eine Schraube befindet. Die Spitze dieser Schraube legt sich gegen eine schwache Feder, die auf einem stärkeren Eisenstück sich als Fortsetzung einer am Gußeisengehäuse verschraubten stärkeren Stahlfeder befindet, die am oberen Ende des Weicheisenstückes vernietet ist. Der Strom geht von der Anschlußschraube durch den Messingblechstreifen zur Schraube, tritt aus deren Spitze zur Feder des Eisenstückes, durchläuft diese und geht nun über die kleinen Magnetspulen. Der Anschluß zwischen Hammer und Magnetspulen ist nicht immer in gleicher Weise ausgeführt; manchmal ist derselbe direkt, manchmal ist jedoch auch das Eisengehäuse als Leitungsweg eingeschaltet. Dann ist der Magnetrollendraht durch eine kleine Schraube an das Eisengehäuse angeschlossen. Das letzte Ende dieses Drahtes ist dann mit der zweiten Anschlußschraube für den Leitungsdraht verbunden. Wird durch Drücken des Türkontaktes der Strom geschlossen, so werden die dem Eisenstück gegenüberstehenden Röllchen magnetisch und ziehen das erstere an. Dadurch wird dann infolge Abhebens der kleinen Feder von der Schraubenspitze der Strom unterbrochen und es entsteht bei jeder einzelnen Unterbrechung ein Funke, der die Veranlassung zum Oxydieren oder Verbrennen der sich berührenden Teile gibt. Man wird also, wenn eine Glocke trotz intakter Leitung nicht geht, auch hier nachsehen müssen, ob die Platinspitze der Schraube oder das auf der schwachen Feder liegende Platinblech nicht verbrannt ist, da sonst dem Strom ein ziemlich starker Widerstand entgegengesetzt wird.

Den Schluß der Arbeit bildet dann die richtige Einstellung der beweglichen Teile; die Feder des Eisenstückes muß sich möglichst fest gegen die gegenüberliegende Schraubenspitze legen, weshalb man diese so weit durchschraubt, daß das Eisenstück 1—1½ mm von den Magnetkernen entfernt bleibt. Durch eine kleine Stellschraube läßt sich dann noch die Stärke der den Hammer tragenden Feder regulieren.

Fehler des Eichenholzes.

Die bei Eichen am häufigsten vorkommenden Fehler sind die „Schalrisse", „Ringrisse" oder „Ringklüfte". Das mit solchen Fehlern behaftete Holz nennt man herzlos oder schalrissig. Man versteht nach der „Zeitschr. f. Drechsler" unter Ringrissen, daß das Holz in inneren Schichten durch eine kreisförmig verlaufende Kluft getrennt ist. Teilweise geht diese Trennung im Stamme ganz herum, teilweise ist sie aber auch auf eine Seite beschränkt. Verschiedentlich wird die Ursache dieser Risse ausschließlich dem Froste zugeschrieben, vielfach aber wird auch angenommen, daß ein Eintrocknen des inneren Holzes oder eine Pilzbildung stattfindet. Wenn die Risse durch Frost entstehen, so ist dies nur in folgender Weise möglich. Das Wasser in den Bäumen gefriert schon bei geringen Kältegraden. Da nun zwischen dem Zellgewebe des Holzes sich nicht nur Wasser, sondern auch Saftstoffe, welche nicht gefrieren, vorfinden, so gefriert auch das saftige Splintholz, welches reich an Lösungsstoffen ist, nicht so leicht, als das an Saft ärmere Kernholz. Da nun Eis einen größeren Raum einnimmt als Wasser, so müßten demnach durch diese Raumausdehnung die erwähnten Risse entstehen. Dem ist aber nicht so, denn die Ausdehnung geschieht für das Holz unbeschadet durch eine Verdrängung des im Holze befindlichen Luftraumes. Wird die Kälte noch größer, so gefriert auch das aus den Zellwänden ausgetretene Wasser und zwar in den Poren der Holzfasern, welche bekanntlich langgestreckte, mit einem Röhrchen versehene Faserbündel sind. In der Weise als die Kälte zunimmt, verringert sich auch der Rauminhalt des Baumes. Wie nun schon gesagt, gefriert das Splintholz nicht so schnell als das Kernholz, und es müßte demnach ein Losplatzen des Kernholzes vom Splintholze durch die Kälte eintreten. Ebenso ist es auch, wenn größere Ungleichheiten eintreten, demnach findet auch ein einseitiges Losplatzen statt. Tritt dagegen plötzliche, starke Kälte ein, daß auch die äußeren Holzschichten, also das Splintholz, schneller gefriert als das Kernholz zu folgen vermag, so schwindet dieses mehr, es müssen dann also Risse in der Längsrichtung entstehen, weil die äußeren Holzringe für das Kernholz zu eng sind. Diese Risse sind alsdann Mark- oder Strahlenrisse und gehen von außen nach innen. Eine andere Ursache für die Entstehung der Schalrisse ist folgende: Ist Holz stark gefroren und es tritt plötzlich Tauwetter ein (mit scharfen Süd- oder Südwestwinden), so dehnen sich die äußeren Holzpartien schneller aus als die innern folgen können. Es platzen also die äußeren Partien von den inneren los. Dieses Loslösen geschieht auf der von der Sonne am meisten beschienenen Seite, also auf der Süd- oder Westseite, während im ersteren Falle die Nord- oder Nordostseite abplatzen. Die Rinde, welche

Joh. Graber
Eisenkonstruktions-Werkstätte
Telephon . . . **Winterthur** Wülflingerstrasse
Best eingerichtete 1904
Spezialfabrik eiserner Formen
für die
Cementwaren-Industrie.
Silberne Medaille 1906 Mailand.
Patentierter Cementrohrformen-Verschluss.

la Comprimierte & abgedrehte, blanke STAHLWELLEN

Montandon & Cie. A.G. Biel
Blank und präzis gezogene
Profile
jeder Art in Eisen & Stahl.
Kaltgewalzter blanker Bandstahl bis 180 m/m Breite