**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:** 18.10.2025

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

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

## Störungen an Klingelanlagen.

In großen Mietshäusern ift es eine nicht zu seltene Klage, welche dem Verwalter oder Hauseigentumer 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, tropdem es häufig gar nicht so schwer ift, die Ur= sache der Störung zu finden. Es gibt nun häufig Leute, die einmal etwas von der Theorie der Gleftrotechnik haben läuten hören und in folchen nun bemüht find, die mit einer Ausbefferung refp. Wiederinftandsetzung der Klingelanlage beauftragten Personen mit ihren Ratschlägen zu beglücken. Sie erzählen vom positiven und negativen Draht, ohne sich bewußt zu sein, daß für Schwachstromtechnit solche Begriffe mindestens recht überflüffig find, da ein Installateur, der das Funktionieren einer Klingelanlage verstanden hat, sich darum kaum fümmern wird, denn der Glocke ift es ganz gleichgiltig, ob die eine oder die andere Klemmschraube den vom Element kommenden Draht aufnimmt oder den dorthin zurückfehrenden, 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 fann dieselbe dann auch in dem Stück Zweigleitung liegen, welches von der Hauptleitung, die durch das ganze Haus geht, nach der betressenden 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 empsehlen, zuerst die beiden Drähte von der Glocke abzuschrauben und sich zu überzeugen, ob die Leitung in Ordnung ist, d. h. ob bei Drücken des Kontaktknopses der von der Zentralbatterie kommende Strom die Leitung durchsließt, ob Strom da ist, wie man sich gewöhnlich ausdrückt. Bei stärkeren Batterien kann man das dadurch sesstellen, daß man die beiden Drahtspitzen berührt. Ist die Umzgebung 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 häusig im Stich, man

muß dann ein empfindlicheres Galvanometer zur Anwendung bringen. Ein folches befitt man in der Zunge, Butt 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 salzigfauren Geschmack. Ist in dieser Weise das Vorhandensein eines Stromes nicht festzuftellen, fo ift damit bewiefen, daß in der Leitung, welche von der Glocke zur Hauptleitung geht, der Strom unterbrochen ift. Die Störung felbst kann nun wieder in der Leitung selbst, d. h. in den Drähten liegen oder in dem Kontakt. Zunächst wird man wieder den Kontakt untersuchen muffen. Man wird die durch das Drücken sich berührenden, meist federnden Metallblättehen recht sauber blank machen und dann versuchen. Funktioniert die Glocke dann noch nicht, so wird man auch vom Kontakt die beiden Drahte losmachen muffen, um in derselben Weise wie vorhin festzustellen, ob auch dort die Leitung noch stromlos ist. man zu diesem Schluß, so bleibt weiter nichts übrig, als die Leitung vom Kontakt bis zur Hauptleitung zu kontrollieren, ob irgendwo eine Jolierung schadhaft geworden ift, sodaß der Strom infolge der Berührung des blanken Drahtes mit einem leitenden Körper vielleicht auf einem fürzeren Wege, als über die Klingel oder den Kontakt zum Element oder zur Batterie zurückkehren kann. Es ist möglich, daß die beiden nebeneinander liegenden Drähte burch eine gemeinsame Klammer an der Band befestigt Ift diese Klammer zu scharf eingeschlagen, so kann fie die den Draht umhüllende Baumwollwicklung zer quetscht haben, in welchem Falle dann die Klammer eine direfte Brücke für den Strom bildet. Gin folcher Fall wird jedoch nur sehr selten festzustellen sein; meist wird man schon an den Enden, welche man vom Kontakt ab geschraubt hat, Strom feststellen. Dann liegt die Ursache der Störung eben im Kontakt, und dieselbe wird sich durch Saubermachen der Verbindungsschrauben beseitigen laffen. Bei diesen Erörterungen hatten wir jedoch nur die an den Korridortüren befindlichen, festen Kontakte im Auge. Bei hangenden 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 Draft freigibt. Der Kontakt hat den Zweck die Leitung 311 unterbrechen und nur momentan einen Schluß zu er möglichen. 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 Glock gehen und diese so oft, als durch eine Bewegung die beiden Drähte, deren Isolierung beschädigt, sich berühren



tonnen, zum Ertonen bringen. Das ift dann das Gegenstuck zu den Glocken, die nicht gehen.

Hat man durch Priifung festgestellt, daß in der Leitung bis zur Glocke Strom ift, so kann im Falle des Nichtfunktionierens die Störung nur in der Glocke liegen. Buerft werden die Anschlußschrauben und Drahtenden blant geschabt. Vielfach hilft bas schon. Sollte es jedoch noch nicht eintreffen, so kann die Störung auch in dem Unterbrecher liegen, an deffen Fortsetzung sich der an die Glocke anichlagende Knopf befindet. Verfolgt man den Weg, welchen der Strom über die Glocke nimmt, so findet man meist ein Streifchen Meffingblech, welches sich von der einen Anschlußschraube nach einem senkrecht stehenden Rundstab erstreckt, an deffen 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 ftärkeren Stahlseder 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 Gifenstückes, durchläuft diese und geht nun über die kleinen Magnetspulen. Der Anschluß zwischen Hammer und Magnetspulen ist nicht immer in gleicher Weise aus-gesührt; 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 lette Ende dieses Drahtes ist dann mit der zweiten Anschlußschraube für den Leitungsdraht verbunden. Wird durch Drücken des Türkontaktes der Strom geschloffen, so werden die dem Eisenstück gegenüberstehenden Röllchen magnetisch und ziehen das erstere an. Dadurch wird dann infolge Abhebens der kleinen Feder von der Schraubenspize der Strom unterbrochen und es entsteht bei jeder einzelnen Unterbrechung ein Funke, der die Veranlassung zum Drydieren oder Verbrennen der sich berührenden Teile gibt. Man wird also, wenn eine Glocke trot intakter Leitung nicht geht, auch hier nachsehen müfsen, ob die Platinspike der Schraube oder das auf der schwachen Feder liegende Platinblech nicht verbrannt ist, da sonst dem Strom ein ziemlich starter Widerstand entgegengesetzt wird.

Den Schluß der Arbeit bildet dann die richtige Einstellung der beweglichen Teile; die Feder des Eisenflückes muß sich möglichst fest gegen die gegenüberliegende Schraubenspize legen, weshalb man diese so weit durchhraubt, daß das Eisenstück  $1-1^{1/2}$  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 "Schalriffe", "Ringriffe" oder "Ringklüfte".

## Graber

Eisenkonstruktions - Werkstätte

Winterthus Willingerstrasse Best eingerichtete

Spezialfabrik eiserner Formen

für die Comentwaren-Industrie.

Silberne Medaille 1906 Mailand.

Patentierter Cementrohrformen - Verschluss

Das mit solchen Fehlern behaftete Holz nennt man herz-los oder schalriffig. Man versteht nach der "Zeitschr. f. Drechsler" unter Ringriffen, daß das Holz in inneren Schichten durch eine freissörmig verlaufende Klust ge-trennt 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 stattsindet. Wenn die Riffe durch Frost entstehen, so ist dies nur in folgender Weise möglich. Das Waffer in den Baumen 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 Lösungs= stoffen ift, nicht so leicht, als das an Saft ärmere Kernholz. Da nun Eis einen größeren Raum einnimmt als Waffer, so mußten demnach durch diese Raumausdehnung die erwähnten Riffe 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 Waffer und zwar in den Poren der Holzsafern, welche bekanntlich langgestrectte, mit einem Röhrchen versehene Faserbundel sind. In der Weise als die Kälte zunimmt, veringert sich auch der Rauminhalt des Baumes. Wie nun schon gesagt, gefriert das Splintholz nicht so schnell als das Kernholz, und es mußte demnach ein Losplagen des Kernholzes vom Splintholze durch die Kalte eintreten. Ebenso ist es auch, wenn größere Ungleichheiten eintreten, demnach findet auch ein einseitiges Losplagen statt. Tritt bagegen plögliche, starke Kälte ein, daß auch die äußeren Holzschichten, also das Splintholz, schneller gefriert als das Kernholz zu folgen vermag, so schwindet dieses mehr, es mussen dann also Risse in der Längsrichtung entfteben, weil die außeren Holzringe fur das Kernholz zu eng find. Diefe Riffe find alsbann Mart- oder Strahlenriffe und gehen von außen nach innen. Eine andere Ursache für die Entstehung der Schalriffe ist folgende: Ist Holz stark gefroren und es tritt plötzlich Tauwetter ein (mit scharfen Sud- oder Sudwestwinden), so dehnen sich die außeren Holzpartien schneller aus als die innern folgen können. Es platen also die äußeren Partien von den inneren los. Dieses Loslösen geschieht auf der von der Sonne am meiften beschienenen Seite, also auf der Sud- oder Weftfeite, mahrend im erfteren Falle die Nords oder Nordoftseite abplaten. Die Rinde, welche

la Comprimierte & abgedrehte, blanke STAHLWELLEN



# ontandon & Lie. A. L. Kiel

Blank und präzis gezogene



jeder Art in Eisen & Stahl. Kaltgewalzter blanker Bandstahl bis 180 % Breite