Zeitschrift: Das Rote Kreuz : offizielles Organ des Schweizerischen Centralvereins vom Roten Kreuz, des Schweiz. Militärsanitätsvereins und des Samariterbundes

Herausgeber: Schweizerischer Centralverein vom Roten Kreuz

Band: 36 (1928)

Heft: 12

Artikel: Die 10 Gebote über die Instandhaltung elektrischer Hausinstallationen

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-974092

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: 06.12.2025

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

ohne Unterschied des Geschlechts für jeden einzelnen brennend akut zu werden vermag. Das ist die Frage nach dem Krebs. In zwei Fällen von bloßem Verdacht auf diese mörderische Krankheit fand Sellheim am verdächtigen Organ noch keine Spur von Krebs, während das Blutserum bereits die charakteristische Reaktion zeigte — also nicht nur das Frühstadium läßt sich feststellen, sondern sogar das „Vorkrebsstadium", die Tendenz zur Krebsbildung. Das ist natürlich vom Standpunkt der Bekämpfung dieses furchtbaren Leidens ungemein wertvoll: um das Messer des Chirurgen und die Strahlen des Röntgenologen rechtzeitig heranzuziehen, aber auch, um die Widerstände des Organismus selbst zu mobilisieren. Vielleicht kann es gelingen, mit den Kräften des Blutserums die Geschwulst aufzulösen oder ihr den Boden abzugraben, vielleicht wird man die Methode finden, das auf das Gedeihen der Neubildung eingestellte Blut zu zerlegen, in einer mit dem Krebs nicht mehr harmonierenden Weise umzustellen.

Ueberhaupt dürfen wir von dieser neuen Richtung der Blutuntersuchung manche Aufklärung jetzt noch dunkler Begriffe erwarten. Denn daß bei normalem Geschehen sowohl als auch bei Abnormitäten eigenartige Veränderungen im Blute auftreten, ist sicher. Wenn wir sie alle kennen und deuten könnten, hätten wir eine Blutchemie der Persönlichkeit. Und wenn wir diese einmal in allen Einzelheiten beherrschen, werden wir vielleicht eines Tages noch dahin gelangen, sie beeinflussen zu können und — das größte Blutwunder — dadurch unsere Konstitution, unseren Charakter, unsere Persönlichkeit zu ändern!

(Aus: „Haben Sie keine Angst!", Josef Löbel, Franzensbad, 1928, Verlag Grethlein & Cie., Zürich; broschiert Fr. 3. 50, leinen Fr. 6. Ein köstliches Büchlein, das wir unsern Lesern bestens empfehlen dürfen. Red.)

Die 10 Gebote über die Instandhaltung elektrischer Hausinstallationen.

1. Halte stets ein wachsames Auge auf Deine elektrischen Einrichtungen; lasse kleine nötige Reparaturen sofort vornehmen, damit Du nicht zu größerem Schaden kommst.

2. Verrostete Leitungsrohre streiche sofort mit guter Farbe an und sorge dafür, daß sie nicht mehr rosten, damit die Isolationen nicht zerstört werden!

3. Benütze die Leitungen und Leitungsrohre nicht zum Aufhängen aller möglichen Gegenstände, da solche die Leitungen beschädigen!

4. Die Sicherungen schützen die Anlage; hüte Dich daher, schlechte oder reparierte Sicherungspatronen oder sogar Stanniol, Nägel usw. in die Sicherungen einzusetzen, um Dein Haus vor Feuergefahr zu schonen!

5. Unterhalte stets ein Lager von Reservesicherungspatronen, damit Du nicht in Versuchung kommst, andere Mittel anzuwenden!

6. Befreie Deine Anlageteile alle Jahre mindestens einmal von Schmutz, Staub und herunterhängenden Gegenständen!

7. Lasse zerschlagene Schalterdeckel, Schaltergriffe, Deckel zu Abzweigdosen, Fassungsringe, Schutzgläser, Leitungsschnüre usw. sofort ersetzen, um Dich vor Berührung stromführender Teile zu schützen!

8. Wenn Dich Leitungen, Apparate, Motoren oder andere Gegenstände beim Berühren elektrisieren, so ist dies ein Beweis, daß ein Defekt vorhanden ist; zu Deinem eigenen Schutze lasse diesen Fehler sofort beheben!

9. Das Knistern in Apparaten, Stromverbrauchern und Leitungen beweist, daß ein

unrichtiger Stromübergang stattfindet oder ein fehlerhafter Kontakt usw. vorhanden ist, der Schaden und Gefahr in sich birgt, daher lasse den Fehler sofort beheben!

10. Achte bei Deinen Bestellungen stets auf gutes Material und gute Ausführungen, das Billigste ist selten das Beste!

Der Kurzschluß als Brandstifter.

Kaum ein Monat vergeht, wo man nicht in dieser oder jener Zeitung die Mitteilung liest, da oder dort sei ein Brand ausgebrochen. Als Ursache vermute man Kurzschluß oder Erdschluß.

Geht man der Sache auf den Grund, so findet man in den meisten Fällen, daß die Elektrizität mit dem Brand gar nichts zu tun hatte. Die Ursache lag anderswo. Ein weggeworfenes brennendes Zündholz, eine glimmende Zigarette, ein heißgelaufenes Lager einer Transmission, die Selbstentzündung eines Heustocks oder dergleichen waren die wirklichen Täter. Nur selten wird aber die erste Meldung richtig gestellt. Der Zeitungsleser bleibt der Meinung, die Elektrizität sei die Sünderin.

Ist denn der elektrische Strom so feuergefährlich? Und was ist Kurzschluß und was Erdschluß?, wird sich mancher Leser bei solchen Meldungen fragen.

Auf die erste Frage darf man ruhig antworten, daß die Elektrizität in Hausinstallationen nicht feuergefährlich ist, wenn die Einrichtungen vorschriftsgemäß erstellt worden sind, dauernd in gutem Stande gehalten werden und keine Eingriffe durch Unkundige erleiden. Das alles sind eigentlich Selbstverständlichkeiten!

Ein Kurzschluß entsteht, wenn zwei elektrische Leitungen, zwischen denen ein Spannungsunterschied besteht, einander unmittelbar berühren oder durch einen leitenden Gegenstand von geringem Widerstand miteinander verbunden werden. Tritt ein solcher Kurzschluß auf, so schlägt der Strom nicht den ihm durch die Leitungsdrähte vorgeschriebenen Weg ein, sondern einen neuen, auf dem er unter Umständen Unheil anrichten kann. Man kann diesen Vorgang am einfachsten mit dem Bruch einer Wasserleitung vergleichen. Kurzschlüsse können auf mannigfache Art entstehen, beispielsweise dadurch, daß die Isolation der Leitungen durch irgendeinen Umstand beschädigt wird. Dann können sich die blanken Drähte an der betreffenden Stelle berühren. Diese Möglichkeit besteht vor allem bei nicht festverlegten Leitungen, so bei Bügeleisenschnüren und bei den Anschlußkabeln von Handlampen und transportablen Motoren. Bei fest in Isolierrohren verlegten Leitungen kann unter ungünstigen Verhältnissen (feuchte Räume, chemische Fabriken usw.) mit der Zeit durch eindringende Feuchtigkeit oder Säuredämpfe die Isolation derart zerstört werden, daß sie keinen Schutz gegen Kurzschluß mehr bietet. Auch kann der Blechmantel eines eingedrückten Isolierrohres die Isolation des Leiters zerschneiden und Kurzschluß herbeiführen, ebenso ein in die Wand geschlagener Nagel, der versehentlich das Isolierrohr trifft.

Erdschluß entsteht, wenn eine blanke oder schlecht isolierte elektrische Leitung ein Gas- oder Wasserrohr, einen eingemauerten Eisenbalken, die Erdleitung irgendeines Apparates, eine feuchte Wand oder dergleichen berührt. Die Leitungsschnüre transportabler Stromverbraucher werden häufig aus Unachtsamkeit mit einem Eisendraht an Wasserleitungen aufgehängt. Wird dabei die Isolation der Schnur durchscheuert, so tritt ein Erd- und ein Kurzschluß auf.

Für die Ausführung von Hausinstallationen bestehen in den meisten Ländern, so auch in der Schweiz, ganz bestimmte Vorschriften, die genau angeben, wie die Installation ausgeführt werden muß, um jede Brandgefahr zu vermeiden. Die Vorschriften enthalten auch Angaben darüber, mit welchen

Höchststromstärken die einzelnen Leiterquerschnitte belastet werden dürfen, ohne daß sie sich erwärmen. Um eine Ueberschreitung dieser Höchststromstärken 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 derart erwärmen, daß sie für ihre Umgebung feuergefährlich werden könnte. Die eingebauten Sicherungen aber verhindern eine solche gefährliche Erwärmung der Leiter vollkommen. Sobald die Stromstärke größer wird als die für die betreffende Leitung zulässige Höchststromstärke, schmelzen die Sicherungen durch. Damit wird das gefährdete Leitungsstück stromlos und infolgedessen unschädlich. Natürlich können die Sicherungen ihre Aufgabe aber nur erfüllen, wenn sie vorschriftsmäßig beschaffen sind. Und das ist leider oft nicht der Fall, weil unkundige oder leichtsinnige Personen häufig ihren Wert und ihre Bedeutung verkennen. An Stelle der vorschriftsmäßigen Sicherungspatronen werden dann Stanniolstreifen, Bleistreifen, Nägel oder Schrauben in die Sicherungselemente eingesetzt, um die geringen Kosten für die Beschaffung von Ersatzpatronen zu sparen. Daß damit die Sicherheit der elektrischen Anlage verschwunden ist, wird nicht überlegt oder auf die leichte Achsel genommen. An die Stelle der unbedingten Brandsicherheit tritt jetzt die Feuersgefahr. Entsteht in einer solchen Installation ein Kurzschluß, so wird die fehlerhafte Leitung nicht mehr stromlos; vielmehr erhitzen die Leiter sich unter dem Einfluß des starken Kurzschlußstroms immer mehr, bis schließlich die Umgebung zu brennen beginnt, wenn man die Gefahr nicht rechtzeitig bemerkt. Daß solche unsachgemäße Eingriffe in den Schutz elektrischer Anlagen strafbar sind, ist selbstverständlich. Es handelt sich dabei um eine ganz ähnliche Fahrlässigkeit, wie wenn jemand eine glimmende Zigarette in Hobelspäne wirft.

Für die Vermeidung von Erdschlüssen bestehen ebenfalls geeignete Vorschriften, die genau angeben, wie hoch der Isolationswiderstand einer elektrischen Anlage gegen Erde mindestens sein muß. Erdschlüsse, die den Isolationswiderstand unter den Mindestwert herabsetzen, wirken ähnlich wie Kurzschlüsse, d. h. sie bedingen ebenfalls eine gewisse Feuersgefahr. Dieser Tatsache wird im allgemeinen viel zu wenig Beachtung geschenkt.

Gelegentlich schreibt man der Elektrizität auch mittelbare Brandstiftung zu. Ein Bügeleisen wird eingeschaltet auf dem Glättetisch stehen gelassen. Nach einiger Zeit beginnt die Unterlage zu brennen. Ein Heizkissen wird bei voll eingeschalteter Belastung in das zu wärmende Bett gelegt und dort vergessen. Nach einigen Stunden beginnt das Bett zu 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 ist, wie etwa in frühern Zeiten das Petroleum, wenn eine umgeworfene Laterne einen Brand verursachte, ist für jeden Einsichtigen selbstverständlich. Die wirkliche Schuld trägt die Vergeßlichkeit der das Bügeleisen, das Wärmekissen, den Strahlofen bedienenden Person.

Die Elektrizitätswerke und die Brandversicherungsanstalten geben sich alle Mühe, die Oeffentlichkeit über die richtige Handhabung und die Instandhaltung der elektrischen Anlagen aufzuklären. Auch sind die Werke dauernd bestrebt, die elektrischen Einrichtungen ihrer Verbraucher in gutem Zustand zu erhalten. Man ist sich dabei wohl bewußt, daß neue Anlagen nur selten zu Bemängelung Anlaß geben; die hauptsächlichste Gefahrenquelle bilden die alten Installationen, wenn sie nicht richtig instand gehalten werden. Die periodische Kontrolle und Ueberwachung der Hausinstallationen wird von den Elektri-

zitätswerken und den Brandversicherungsanstalten meistens ohne Kosten für den Hausbesitzer vorgenommen. Trotzdem werden diese Bemühungen oft falsch verstanden und unrichtig ausgelegt. Die Behebung festgestellter Mängel liegt in erster Linie im Interesse des Hausbesitzers. Wird ein Mangel nicht behoben, so kann er Unheil stiften. Reparaturen an elektrischen Anlagen soll man nur von tüchtigen Fachleuten ausführen lassen. Selbst solche Reparaturen vorzunehmen oder sie von Leuten ausführen 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 ständige Unterhaltung ihrer Bestandteile, wenn sie ihre Aufgabe zur Zufriedenheit des Besitzers erfüllen soll. Ein Hausdach oder ein Kamin wird sofort repariert, wenn undichte Stellen festgestellt werden. Abgenützte Teile einer Arbeitsmaschine werden ersetzt, weil sie sonst ihren Zweck nicht mehr erfüllen kann. Die gleiche Aufmerksamkeit muß den elektrischen Installationen zugewendet werden, nur muß die Ueberwachung noch sorgfältiger sein, weil die Fehler selten so gut sichtbar sind, wie z. B. ein Loch in einer Dachrinne. Es ist ganz verfehlt, zu glauben, so lange die Lampen brennen oder der Motor läuft, sei jede Reparatur unnötig. Jeder beobachtete Fehler soll sofort behoben werden, denn je kleiner die Reparatur ist, desto geringer sind die Unkosten.

Eine nach diesen Gesichtspunkten ständig kontrollierte und in gutem Stand gehaltene elektrische Anlage schließt keine größere Feuersgefahr in sich, als jede andere Einrichtung und jeder andere Teil eines Hauses. Nur Nachlässigkeit der Benutzer kann hier zum Schaden führen, was man dann gern durch einen Hinweis auf die Elektrizität zu verstecken sucht.

Zehn Gebote für Kinder.

1. Klettere nicht auf die Tragmasten elektrischer Leitungen oder auf in deren Nähe stehende Bäume.

2. Schaukle nicht auf den zur Befestigung solcher Tragmasten dienenden Spannseilen und rüttle nicht daran.

3. Klettere nicht auf Transformatorenhäuschen und betrete sie nicht, falls sie zufälligerweise offen stehen sollten.

4. Wirf nie mit Steinen nach den Porzellanisolatoren oder den Leitungen selbst.

5. Lasse nie in der Nähe elektrischer Leitungen Drachen steigen, und spiele dort auch nicht Ball.

6. Berühre niemals einen durch den elektrischen Strom Verunglückten, solange er mit der Leitung in Berührung ist; rufe aber sofort Erwachsene zu Hilfe.

7. Berühre niemals einen zerrissenen Leitungsdraht, gleichviel ob er frei herabhängt oder am Boden liegt.

8. Berühre weder Sicherungen und Schalter, noch sonstige mit einer elektrischen Leitung verbundene Gegenstände an metallischen Teilen.

9. Melde jeden Schaden, den du an elektrischen Leitungen bemerkst, dem nächsten Elektrizitätswerk oder einem Erwachsenen.

10. Versuche nie, in Starkstrom führenden Anlagen etwas zu reparieren oder zu ändern.

Wer diese Gebote nicht beachtet, der bringt sich und seine Mitmenschen in Lebensgefahr!

(Herausgegeben vom Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke und uns zum Abdruck freundlichst zur Verfügung gestellt.)