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: 32 (1924)

Heft: 5

Artikel: Die Gefahren der Elektrizität im Haushalt

Autor: Jellinek, Stephan

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-974143

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: 15.07.2025

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

gratuits diminua rapidement, de sorte qu'en novembre déjà, la ville de Tokio ne conservait sur ses listes qu'environ 60 000 assistés.

Heureusement l'activité bien connue des Japonais s'efforce de résoudre les problèmes les plus difficiles créés par le cataclysme, pour reconstituer les biens perdus. Les personnes logeant dans des baraques cherchent et trouvent du travail; les habitations provisoires s'élèvent avec une rapidité prodigieuse; en trois mois, plus de 110 000 constructions rudimentaires avaient été élevées dans la circonscription de Tokio!

« Aide-toi et la Croix-Rouge t'aidera! » semble avoir été le mot d'ordre après le cataclysme du 1er septembre 1923.

Die Gefahren der Elektrizität im Haushalt.

Von Prof. Dr. Stephan Jellinek, Wien.

(Schluß)

Aus der großen Reihe der im Wohnhause vorgekommenen Unglücksfälle sollen einige mitgeteilt werden, einerseits um Entstehung und Verlauf zu illustrieren, anderseits um einige der wichtigsten Gefahrenpunkte (I bis VI) im elektrischen Hausbetriebe zu kennzeichnen.

I. Schalter.

1. In einem alten Schulgebäude befindet sich im Parterregang ein Schalter mit einem Messinggehäuse, auch der Schaltgriff ist aus Messing. Infolge Schadhaftigkeit steht der ganze metallische Schalter unter Spannung und beim Einschalten wird ein Schüler elektrisiert und fortgeschleudert; er kam mit dem bloßen Schrecken davon.

2. In einem Badezimmer beabsichtigt ein Mann, eine elektrische Lampe mittelst des an der Lampenfassung angebrachten metallischen Hahnschalters auszuschalten, erhält einen starken elektrischen Schlag, kommt aber mit dem Leben davon.

II. Lampen.

3. Ein Mann berührt in seinem Keller eine Glühlampe, die schlecht installiert war. Er bricht zusammen und ist einige Minuten darauf gestorben. Es war ihm bekannt, daß die Lampe schlecht installiert ist, denn er hatte wiederholt beim Berühren elektrische Schläge verspürt, ohne jedoch dieser Sache Beachtung beizulegen. Am verhängnisvollen Tage trug der Mann vom Schuhmacher schlecht reparierte Schuhe, durch deren Sohle lange Eisennägel durchgingen und seine Fußhaut berührten. Diese Nägel vermittelten den Stromdurchgang in einem solchen Maße, daß der sonst kräftige Mann zusammenbrach. Mangels zeitgemäßer und kunstgerechter Hilfeleistung wandelte sich der Scheintod in wirklichen Tod um.

4. Ein in der Badewanne sitzendes Mädchen berührt den Messingfuß einer elektrischen Stehlampe, die sich in seiner Nähe befand. Es schreit auf und sinkt ohne Lebenszeichen zurück.

5. Ein Mann will eine schlecht brennende Glühlampe auswechseln. Er schaltet aus und erfaßt mit der rechten Hand die Lampe und gleichzeitig mit der linken Hand den Gaskandelaber, auf welchem die elektrische Leitung aufmontiert ist. Trotzdem ausgeschaltet ist — durch unsere heutigen Schalter wird eben nur ein Leiter (Draht) ausgeschaltet — wird er elektrisiert, weil der Stromkreis durch seinen Körper und (durch Vermittlung des Gasrohres) die Erde geschlossen ist. Er brach bewußtlos zusammen, erholte sich jedoch in einigen Tagen.

6. In einem mit Teppichen belegten Wohnzimmer berührt ein Mädchen, auf dem gut isolierenden Teppich stehend, eine elektrische Stehlampe, deren Bronzekörper infolge eines Isolationsfehlers der eingezogenen Lei-

tungsdrähte unter Spannung stand. Die einpolige und sonst ungefährliche Berührung wird dadurch verhängnisvoll, daß das Mädchen mit seinem entblößten Ellbogen die aus Beton und Eisen hergestellte Mauer berührte; die Mauer stand in gut leitender Verbindung mit der Erde. Das Mädchen brach leblos zusammen.

III. Steckkontakt.

7. Ein Kind bohrt in die beiden Kontakthülsen eines niedrig angebrachten Wandsteckkontaktes eine Metallhaarnadel; hiedurch wird ein sogenannter Kurzschluß hervorgerufen und das Kind durch den entstehenden Kurzschlußlichtbogen im Gesicht und an der Hand verbrannt. Außerdem wurden die die Brandstellen umgebenden Hautpartien durch die im Kurzschlußlichtbogen verdampfte Haarnadel metallisiert.

8. Eine Mutter hatte für ihr eineinhalbjähriges Kind die Milch auf einem elektrischen Kocher gewärmt und legte die vom Kocher abgezogenen Kontakte auf das Nachtkästchen, ohne vorher die Stromverbindung am Wandsteckkontakt gelöst zu haben. Das Kind ergreift die Kocherkontakte und steckt sie in den Mund. Im gleichen Augenblick wird das Kind bewußtlos und wurde nur durch die Geistesgegenwart der anwesenden Großmutter gerettet, welche ihm rasch die Kontakte herausnahm und kräftige Schüttelbewegungen ausführte.

IV. Kalorische Apparate, Kocher, Bügeleisen usw.

9. Ein Mann reinigte einen elektrischen Kochtopf an der Wasserleitung, ohne vorher die Stromverbindung am Kocher selbst oder am Wandsteckkontakt gelöst zu haben. Das überfließende Wasser gelangte zu den Kontaktstellen, an denen der Mann den Kocher hielt und vermittelte den Stromübergang von denselben zu den Händen des Mannes, wodurch er derart elektrisiert wurde, daß er eine Schultergelenksverrenkung erhielt.

V. Leitungsschnüre und Leitungsdrähte.

10. Eine Hausfrau will eine Leitungsschnur an einem Vorhang befestigen; sie steckt eine metallene Sicherheitsnadel durch die Seidenumspinnung der Leitungsschnur und berührt mit dieser Nadel die beiden Kupferleiter innerhalb der Isolation. Hiedurch entsteht ein Kurzschluß, dessen Lichtbogen den Vorhang in Brand setzt.

11. Ein Mädchen drückt beim Aufräumen mit einem nassen Besen auf eine am Boden liegende Leitungsschnur, aus deren Seidenumspinnung einige Kupferlitzen herausragten. Es entsteht Kurzschluß, eine Flamme fährt auf, ein weiterer Schaden wurde durch Entfernung der schadhaften Leitungsschnur verhütet.

12. In einem Wohnzimmer waren die elektrischen Leitungsdrähte unter den Mauerputz verlegt. Anläßlich der Aufbewahrung einer Leiche wurden schwarze Tücher an die Wände gehängt und zu diesem Zweck Nägel in die Wände geschlagen. An einer Stelle wurden die beiden Leitungsdrähte von einem solchen Nagel getroffen und dadurch Kurzschluß erzeugt. Die herausschlagende Kurzschlußflamme setzte das ganze Zimmer in Brand, nur mit Mühe konnte das Feuer gelöscht und die Leiche geborgen werden.

VI. Schwachstromanlagen.

13. Ein Mann steigt aus der Badewanne, erfaßt gleichzeitig die Messingkette einer elektrischen, an vier Leclanché-Elementen (zirka 6 Volt) angeschlossenen Klingel, wird elektrisiert und aus der Wanne herausgeschleudert. Die Schwachstromleitung war infolge Installationsfehler mit der Lichtleitung in leitende Verbindung gekommen und führte daher die Spannung der Lichtleitung (110 Volt).

Diese Beispiele und Erfahrungen ließen sich noch lange fortsetzen, doch das einigende Band für alle, so verschiedentlich sie auch sein mögen, liegt in der Entstehungsursache, die in dreifacher Form sich immer wiederholt:

a) Fehler der Installation.

b) Mangelnde Kenntnis der Natur und Beschaffenheit der elektrischen Einrichtungen, oder Geringschätzung der Gefährdungsmöglichkeiten, nicht selten aber auch Leichtsinn oder andere menschliche Unzulänglichkeit..

c) Zufälligkeiten, Ueberraschungen und Tücken, bedingt durch unübersehbare Mannigfaltigkeit des täglichen Lebens und seiner Zusammenhänge.

Manchmal summieren sich diese Unfallsbedingungen, wie aus unsern Beispielen zu ersehen ist, und die Unglückskette ist geschlossen.

Praktische Folgerungen.

Fassen wir das vorher Gesagte zusammen, so ergeben sich für die praktische Nutzanwendung folgende Richtlinien:

1. Elektrische Installationen dürfen nur von Fachleuten ausgeführt werden. Es ist darauf zu achten, daß in Fällen, in welchen dem Laien Schäden an elektrischen Einrichtungen wahrnehmbar werden, auch wenn sie geringfügig erscheinen, sofort ein Fachmann zur Behebung herangezogen werde. Als Fachleute gelten im allgemeinen die von den Behörden zur Ausführung und Instandhaltung der Anlagen befugten Elektrotechniker und solche Personen, welche die Fachkenntnisse durch Studien oder Praxis erworben haben; keinesfalls können aber die als sogenannte Gelegenheitsarbeiter tätigen Personen, wie Hausbesorger, Maurer usw., oder Elektrotechnikerlehrlinge, als Fachleute anerkannt werden.

Vorhandene Installationen und elektrische Einrichtungen sollen mindestens alljährlich einmal einer genauen Durchsicht unterzogen und die sich hiebei ergebenden, wenn auch kleinsten Mängel sofort behoben werden.

2. Elektrische Leitungen in Wohnräumen sollen, gleichviel, ob sie frei oder unter Verputz verlegt sind, so hoch angebracht werden, daß sie vor Beschädigungen geschützt sind. Diese Verlegungsweise soll verhindern, daß frei verlegte Leitungen hinter Bildern und Möbelstücken zu liegen kommen und bei der Reinigung mechanischen Beschädigungen ausgesetzt sind, besonders aber, daß sie unter Mauerputz verlegten Leitungen durch Einschlagen von Bilderhaken und Nägeln beschädigt werden.

3. Bewegliche Leitungen (Leitungsschnüre), welche für Stehlampen, Kipplampen, Kocher, Bügeleisen, Heizkörper und dergleichen zum Anschluß an den Steckkontakt dienen, sollen möglichst schmiegsam sein und mit einer Umhüllung aus bestem Isolationsmaterial versehen sein. Ein brüskes Biegen und Knicken solcher Leitungsschnüre ist zu vermeiden, ebenso eine provisorische Befestigung derselben mit Haken, Nägeln oder Nadeln. An den Austrittsstellen aus den Steckkontaktoberteilen sowie an den Einführungsstellen in die transportablen Verbrauchsapparate (z. B. Kocher usw.) sind die Leitungsschnüre mit Gummi- oder Metallschläuchen zu umgeben. Diesen Kontakt- und Einführungsstellen, an welchen die Leitungsschnüre großer Abnutzung ausgesetzt sind, ist besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden; nur tadelloser Zustand schützt vor üblen Ueberraschungen.

Nach der Benutzung ist die Stromverbindung durch Entfernung des Steckers gänzlich zu lösen.

4. Steckkontakte und Schalter, deren Gehäuse in allen Fällen aus isoliertem Material (Hartgummi, Porzelan) hergestellt werden muß, dürfen nur in solcher Höhe angebracht werden, daß sie von den Kindern nicht erreicht werden können.

In Badezimmern sollen die Schalter, wenn sie nicht außerhalb derselben angebracht werden können, so montiert werden, daß sie von den in den Badewannen oder im Bereich von Gas- oder Wasserröhren befindlichen Personen nicht betätigt werden können.

Die Verwendung von Steckkontakten in Badezimmern und ähnlichen stromgefährlichen Räumen (Waschküche, Kellerräume) ist unter

allen Umständen zu vermeiden. Auch soll als Beleuchtungskörper ausschließlich Deckenbeleuchtung Anwendung finden.

5. Die Auswechslung von Glühlampen soll stets im ausgeschalteten Zustand und mit Aufmerksamleit vorgenommen werden. Das Betasten der Glühlampen, auch der Metallteile der Beleuchtungskörper (Stehlampen) sowie sämtlicher Verbrauchsapparate ist bei nur einpoliger Abschaltsmöglichkeit unbedingt zu unterlassen.

Die Reinigung der Glühlampen, der Beleuchtungskörper und Verbrauchsapparate soll nur nach vorheriger doppelpoliger Abschaltung der Anlage erfolgen.

Die Reinigung mit in Flüssigkeit getränkten Tüchern ist besser zu unterlassen.

Lampenschirme aus Gaze und Papier und sonstigen leicht brennbaren Stoffen sollen nicht verwendet werden.

6. Die Sicherungen für elektrische Anlagen sollen im allgemeinen in einem feuersicheren Schutzkästchen so hoch angebracht werden, daß sie nur unter Zuhilfenahme von Leitern erreichbar sind. In stromgefährlichen Räumen sollen allfällige Sicherungen nur außerhalb derselben angebracht werden. Auswechslungen von Sicherungen sollen nur von Fachleuten vorgenommen werden.

7. Während eines Gewitters vermeide man an der elektrischen Einrichtung zu hantieren und sich in ihrer Nähe aufzuhalten.

8. Wenn jemand in einem Stromkreis gerät, so trachte man ihn möglichst rasch freizumachen. Dies geschieht am besten durch doppelpolige Abschaltung (z. B. Lösung des Steckkontaktes, und falls dies nicht möglich, trachte man den Gefährdeten loszureißen, indem man sich vorher gut isoliert).

9. Das ohne Atmung befindliche oder gar scheintote Unglücksopfer trachte man durch augenblickliche Einleitung der künstlichen Atmung wieder zu beleben. Da die Ausnutzung der ersten Minuten von Entscheidung ist, so muß der Nothelfer augenblicklich an die Tat schreiten und nur dann einen Arzt herbeirufen lassen, falls noch eine zweite Hilfsperson anwesend ist.

10. Verläßt man für längere Zeit (Urlaub, Reise usw.) die Räume, welche elektrisch installiert sind, so empfiehlt sich, die Installationen vom Stromnetz gänzlich abschalten zu lassen.

* * *

Wenn es auch dringende Notwendigkeit ist, das jedermann, der sich die elektrischen Einrichtungen zu Nutzen macht, über die Entstehung und Verhütung der elektrischen Gefahr in der Wohnung informiert sei, so muß es doch als dringende Pflicht der heutigen Jugenderziehung bezeichnet werden, daß nicht nur höhere Schüler, sondern alle Schulkinder auf die Gefahren des elektrischen Stromes im Haushalte hingewiesen werden und daß ihnen die einzelnen Teile einer elektrischen Hausanlage und die elektrischen Verbrauchskörper in natura gezeigt werden, daß sie weiter mit der richtigen Handhabung derselben vertraut gemacht werden. Vorführung von Objekten und Bildern, durch welche Unglücksentstehung und Unfallsfolgen (Strombeschädigte und Stromschäden) veranschaulicht werden, wird auch den Denkfaulen überzeugen und als nachwirkendes Erinnerungsbild den einzelnen vor Gefährdung bewahren und die Betriebssicherheit für die Gesamtheit erhöhen. Die durch Niederspannung bedingte Elektrizitätsgefahr ist mehr eine soziale als eine physikalische.

Quelques notions utiles sur l'appendicite, la périthyphlite et la péritonite.

Pour faire comprendre ce que c'est que l'appendicite et sa complication fréquente la périthyphlite, il est nécessaire tout d'abord de faire un peu d'anatomie. Chacun sait