

# Die Gefahren der Elektrizität im Haushalt

Autor(en): **Jellinek, Stephan**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **32 (1924)**

Heft 4

PDF erstellt am: **11.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-974132>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Die Gefahren der Elektrizität im Haushalt.

Von Prof. Dr. Stephan Jellinek, Wien.

Man denkt im allgemeinen, daß nur hochgespannte Elektrizität, wie sie in industriellen Unternehmungen geliefert wird, dem Menschen gefährlich werden kann und ahnt zumeist nicht, daß auch die in unserem Haushalte zur Verwendung gelangende niedergespannte Elektrizität mitunter verhängnisvolle Wirkungen hervorzurufen imstande ist. Die niedergespannte Elektrizität von 100 bis 250 Volt, wie sie im Haushalte zum Betriebe von Glühlampen, Wasserkochern, Teefannen, Bügelseisen, Tischfächern (Ventilator), Heißluftduschen (Haartrockner) und Heizgittern (elektrische Defen) usw. verwendet wird, wird im allgemeinen für gänzlich harmlos und ungefährlich gehalten. Und doch ist die Zahl der Menschen, welche in Wohnräumen beim Berühren obgenannter Verbrauchsapparate oder bei der Bedienung derselben verunglückten oder gar getötet wurden, keine geringe. Wohl kommt es unzähligemal vor, daß Menschen bei der Hantierung mit diesen Apparaten, mit den Steckkontakten, den Schaltern und den Leitungsschnüren elektrische Schläge bekommen, welche ihnen mehr oder minder großen lokalen Schmerz bereiten oder auch Schreck einjagen, doch wird einem solchen Ereignis keine ernstere Bedeutung beigelegt, bis sie eines Tages unter gewissen Voraussetzungen ein solcher Schlag zur Katastrophe wird. Ist man nämlich im Moment einer solchen Berührung mit dem Erdboden in gut leitender Verbindung, dann ergeben sich für den Stromfluß so günstige Verhältnisse, daß der menschliche Körper von einem mächtigen Energiesturz getroffen wird. Diese gut leitende Verbindung mit dem Erdboden ist dann gegeben, wenn man unmittelbar auf Erdreich steht, zum Beispiel im Keller oder auf einem mit Stein oder ähnlichen Materialien, wie Zement,

Ziegeln usw., gedeckten Boden, wie dies in den Gängen des Wohnhauses, in Waschküchen, Badezimmer, Laboratorien und ähnlichen Räumen eines Hauses der Fall ist.

Das Stehen auf Böden, welche mit Teppichen, Gummiplatten, Strohmatte und Holzdielen bedeckt sind, ist im allgemeinen ungefährlich im Vergleiche zum Aufenthalt in den vorgenannten Räumen; doch kann auch in so gut isolierten Wohnräumen die Berührung eines elektrizitätsführenden Körpers zur Gefahrenquelle werden, wenn die den Boden sonst isolierenden Belege feucht oder gar naß sind oder wenn man barfuß ist.

Die Elektrizitätsgefahr wird zu einer besonders großen in jedem Raum eines Hauses, wo Gas, Wasserleitungen und Metallöfen sich befinden, und zwar deshalb, weil diese Einrichtungen mit dem Erdreich in leitender Verbindung stehen. Jeder Mensch, der in einem solchen Raum an der elektrischen Anlage hantiert, sei es an einer Lampe oder an dem Metallarm, an dem sie befestigt ist, sei es an einem Steckkontakt oder ähnliches mehr und gleichzeitig mit der andern Hand (oder mit einem anderen Körperteil) mit der Wasserleitung oder mit der mit Abflußrohr versehenen Badewanne oder mit dem Gasofen oder mit anderen, wie schon erwähnt, gut geerdeten Einrichtungsgegenständen, z. B. auch Aufzugskette usw., in Berührung kommt, gerät in höchste Lebensgefahr.

Da die meisten Unglücksfälle sich dadurch ereignen, daß der in dem menschlichen Körper eindringende Strom seinen Weg durch die Füße hindurch zur Erde nimmt, so spielt die Fußbekleidung eine wichtige Rolle; während gutes, trockenes Schuhwerk in trockenen Wohnzimmern uns vor den bösen Folgen einer Elektrifizierung schützt — man spürt kaum den elektrischen Strom, wenn man mit dem Finger einen stromführenden Teil berührt —, bringt uns nasses und schadhafte Schuhwerk unter allen Umständen in einen ernstesten Gefahrenbereich. Wer mit Eisennägeln gemachte Schuhe

trägt oder gar barfuß ist, steht immer einer größeren Gefährdungsmöglichkeit gegenüber als derjenige, der trockene Filzschuhe oder gar Gummigaloschen trägt.

Unter den Umständen, unter denen ein elektrischer Schlag einmal ganz harmlos verläuft und das anderemal gar ein Menschenleben kostet — immer bei derselben Niederspannung von 100 bis 240 Volt —, verdient noch einer ganz besonders hervorgehoben zu werden, das ist der, welcher sich auf den körperlichen und seelischen Zustand des Menschen im Moment des Elektrifizierens bezieht. Die Toleranz der Menschen gegen Elektrizität ist eine ebenso ungleiche wie gegen andere Schädlichkeiten; die Leibesbeschaffenheit spielt hierbei eine große Rolle. Ebenso wichtig aber ist die seelische Verfassung, d. h. ob man mit Aufmerksamkeit und in Erwartung eines elektrischen Schlages einen stromführenden Körper berührt oder ob man davon überrascht wurde. Dieses Schreckmoment allein ist es in sehr vielen Fällen, welches zum Verhängnis wird und dann als Schockwirkung sich in Lahmlegung lebenswichtiger Funktionen äußert. Die Erfahrungen der Unfallpraxis zeigen, daß es sich vielfach um besserungsfähige, durchaus reversible Störungen handelt, zumal sich auch die bedrohlichsten Erscheinungen sehr rasch und spontan, manchmal erst nach Hilfeleistung, restlos zurückbilden.

Zunächst gilt es, denjenigen, der in den Stromkreis geraten ist, augenblicklich freizumachen; das Abschalten des Stromes wird nicht immer den gewünschten Erfolg bringen, weil unsere Wohnungsschalter gewöhnlich nur einen Pol (einen Draht) unterbrechen und die Verbindung des Verunglückten mit dem nicht unterbrochenen Leiter (Draht) manchmal hinreicht, um die Elektrifizierung fortbestehen zu lassen. Haben sich doch auch schon tödliche Unglücksfälle ereignet durch Berühren von nicht eingeschalteten Glühlampen, bei denen eben nur ein Pol abgeschaltet war.

Kann man den Verunglückten nicht befreien

durch Herausreißen des Steckkontaktes (bei dem beide Pole unterbrochen werden), dann muß man das Opfer selbst ergreifen und losreißen. Dies kann der Retter in Wohnräumen ohne jedes Risiko tun, wenn er auf eigene Isolierung dabei bedacht ist. Diese Isolierung, diesen eigenen Schutz führt man am besten in der Weise durch, indem man sich auf trockene Gegenstände stellt, z. B. auf einen Holzchemel, auf einen Holzstumpf, auf trockenen Teppich, trockene Tücher, Decken, Kleidungsstücke oder dergleichen und indem man außerdem seine Hände mit trockenen Tüchern, Kleidungsstücken und ähnlichen Stoffen umgibt. Die zu einer solchen Isolierung geeigneten Lederhandschuhe werden wohl nur in den seltensten Fällen sogleich zur Verfügung sein. Hat man sich derart vor dem Stromübergang geschützt, wird man den Verunglückten entweder an den Kleidungsstücken packen und losreißen, oder auch direkt dessen Hände losmachen, wenn die Finger den stromführenden Gegenstand allzu krampfhaft halten. Bei dieser Losmachung bewährt es sich am besten, einen Finger nach dem andern von dem stromführenden Gegenstand zu lösen und ein trockenes Tuch oder dergleichen zwischen die Finger und Leiter einzuschieben. Unter diesen Umständen kann die Freimachung aus dem Stromkreis ohne jede Gefahr ausgeführt werden, der Retter muß nur immer darauf bedacht bleiben, daß jede unbekleidete Körperstelle des Opfers, z. B. auch die Gesichtshaut, spannungsführend ist. Es wird daher am zweckmäßigsten sein, in solchen Fällen, wo das Opfer sich unruhig bewegt und Fluchtversuche macht, ein trockenes Tuch, Kleidungsstück oder ähnlichen Gegenstand über den Gefährdeten zu werfen und dann rasch loszureißen.

Die Befreiung soll möglichst rasch durchgeführt werden, weil mit der Dauer der Elektrifizierung das Gefahrenmoment ansteigt.

Ist das Opfer freigemacht und fehlt die Atmung, so ist augenblicklich mit der künst-

lichen Atmung zu beginnen. Die künstliche Atmung wird allerdings nur derjenige auszuführen imstande sein, der sie praktisch erlernt hat. Was im allgemeinen als künstliche Atmung an Unfallsorten ausgeführt wird, ist zumeist wirkungslos, nicht selten aber auch schädlich.

(Fortsetzung folgt.)

## Que faire des tuberculeux à leur sortie du sanatorium?

Il est inutile de répéter que la tuberculose est, de toutes les maladies, celle qui tue le plus d'individus dans ce monde. Inutile aussi de rappeler que ce fléau est extrêmement répandu en Suisse où près de 9 000 personnes en sont les victimes chaque année.

Les œuvres antituberculeuses, nées de cet état de choses, sont nombreuses dans notre pays et l'« armement antituberculeux » s'y est organisé d'une façon merveilleuse — mais nécessaire — depuis 20 ou 30 ans. Infirmières-visiteuses, dispensaires gratuits, écoles en plein air, colonies de vacances, cures d'air à proximité des villes, sanatoriums pour les cas curables, services de tuberculeux dans les hôpitaux, etc., existent partout.

La guerre a été déclarée dans notre pays à l'ennemi invisible et cette lutte due spécialement à l'initiative privée, a rencontré l'appui de toutes les autorités, qu'elles soient locales, cantonales ou fédérales.

Notre arsenal antituberculeux, dont les institutions se multiplient et se développent, recevra peut-être bientôt une consécration officielle: une loi fédérale sur la tuberculose.

Combien de millions sont dépensés chaque année dans notre pays pour combattre cette maladie... nous ne saurions le dire; toutes ces sommes sont bien em-

ployées et ont contribué à ce résultat certain: la diminution de la tuberculose en Suisse.

Certes, les plus grands sacrifices financiers consentis chez nous pour lutter contre cette terrible faucheuse de vies humaines, sont ceux qui permettent aux tuberculeux de soigner et — souvent — de guérir leur affection dans nos nombreux sanatoriums.

Ces malades-là retirent-ils tout le bénéfice qu'on voudrait de leur long traitement à l'altitude? Quels sont les résultats enregistrés? Une statistique soigneusement établie permet d'affirmer:

- 1° que moins la maladie est avancée au moment de l'entrée du malade au sanatorium, plus rapide, plus complète et plus durable sera sa guérison;
- 2° que la capacité de travail des personnes qui quittent nos sanatoriums populaires est conservée chez 83 % de ceux qui n'ont eu que des lésions pulmonaires peu étendues, 46 % de ceux qui étaient sérieusement atteints de tuberculose, et 18 % de ceux qui avaient des lésions déjà graves.

Et ceci démontre bien qu'avec la gravité de la maladie le rendement du sanatorium diminue. On voit en effet que si les résultats sont excellents pour les malades du 1<sup>er</sup> degré, ils sont médiocres pour ceux du 2<sup>me</sup> degré et déplorables pour ceux du 3<sup>me</sup>.

Mais que deviennent à la sortie du sanatorium tous ces malades ou anciens malades? Repris par la vie ordinaire, trop souvent non surveillés, ils risquent de retomber, d'avoir des rechutes, de perdre tout le bénéfice acquis au cours de leurs séjours prolongés et coûteux dans les établissements où leur état s'est amélioré.

C'est d'eux que s'occupe le Dr Rossel, médecin du sanatorium neuchâtelais à