

## Ein ungewöhnlicher Selbstmord durch elektrischen Strom

REINHARD HILGERMANN

Institut für Rechtsmedizin der Universität Marburg (BRD)

Eingegangen am 23. Mai 1972

### *Unusual Suicide by Electric Current*

*Summary.* Report on a suicide of a student who killed himself by biting in a current cable and simultaneous touching of an earthed electric radiant heater.

*Zusammenfassung.* Bericht über einen Selbstmord eines Studenten, der sich durch Biß in ein stromführendes Gerätekabel und gleichzeitiges Berühren eines ordnungsgemäß geerdeten metallenen Heizlüfters tötete.

*Key words:* Stromtod, Selbstmord — Strommarken, Mundschleimhaut.

Die Kasuistik enthält eine kaum mehr übersehbare Reihe von Mitteilungen über Stromtodesfälle. Die Beobachtung einer spektakulären Selbsttötung unter außergewöhnlichen Umständen und die offenbar bisher noch nicht beschriebene Einzigartigkeit des Befundes rechtfertigen die Veröffentlichung eines weiteren Falles.

### Vorgeschichte

Der 28 Jahre alte Jurastudent im 11. Semester A. K. wurde in den Vormittagsstunden tot in seinem Zimmer aufgefunden. K. hatte sich nach langem Zögern zum Examen gemeldet, wegen der bevorstehenden Prüfung in letzter Zeit jedoch mehrfach und noch in der Nacht vor seinem Tode depressive Äußerungen getan.

### Ermittlungsergebnis und Befunde der Leichenschau

Der Tote war mit Socken, Unterhose und Oberhemd bekleidet. Er wurde in der auf Abb. 1 wiedergegebenen Stellung aufgefunden. Auf dem Parkettfußboden hatte sich im Bereiche des Mundes eine große Lache aus Speichel und Blut angesammelt. Unter dem Gesicht lag



Abb. 1. Lage der Leiche



Abb. 2. Strommarken in der Oberlippen- und Wangenschleimhaut links

ein dreiaderiges Gerätekabel, das in der Mitte in einer Ausdehnung von 15 cm völlig durchnäßt war und im Zentrum dieser durchnäßten Stelle einen Defekt aller 3 Aderleitungen aufwies. Ein Ende der Zuleitung war über einen Schutzkontakt(Schuko-)Gerätestecker mit einem rechts der Leiche in Hüfthöhe auf dem Boden liegenden Heizlüfter älterer Bauart (mit Metallgehäuse) verbunden. Das andere mit einem Schuko-Stecker versehene Kabelende lag gleichfalls auf dem Fußboden. Über dem Oberkörper der Leiche steckte in einer Unterputz-Lichtschalter-Steckdosen-Kombination ein Schuko-Kreuz- oder Dreifachstecker. Auf dem Schreibtisch lag ein Papierbogen mit dem handschriftlichen Satz: „Verzeiht mir bitte, wenn Ihr könnt!“ Unterschrift: A. Die Leichenschau ergab keine Strommarken an Rumpf und Gliedmaßen. An der Oberlippen- und Wangenschleimhaut links waren jedoch zahlreiche, zum Teil ineinander übergehende rot-bräunliche Schleimhautveränderungen zu sehen (Abb. 2), ferner mehrere Bißverletzungen am oberen und unteren Seitenrand der Zunge beiderseits.

### Diskussion

Die Auffindungssituation sowie die Ermittlungsergebnisse und die Leichenschaubefunde ließen auch ohne Hinzuziehung eines elektrotechnischen Sachverständigen zweifelsfrei die Diagnose eines vorsätzlich herbeigeführten Stromtodes zu.

Folgender Geschehensablauf muß angenommen werden: K. hat das 1,80 m lange, bereits geflickte dreiaderige Gerätekabel in der Mitte auf etwa 2 cm von seiner stoffumwobenen Schutzhülle befreit (oder eine schadhafte Stelle ausgesucht), den Heizlüfter in beide Hände genommen und dann fest auf das Kabel gebissen (vgl. Abb. 3). Es bedurfte keiner großen Kraftanstrengung, die Aderleitungen durch Biß auf die überaus brüchigen und rissigen, nahezu von selbst abbröckelnden Gummi-Isolierungen freizulegen. Nach dem Biß auf die stromführende Ader-

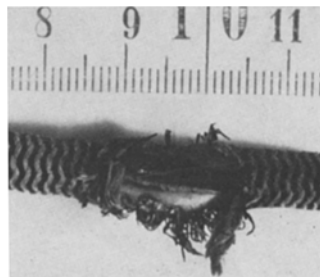


Abb. 3. Bißstelle im Gerätekabel

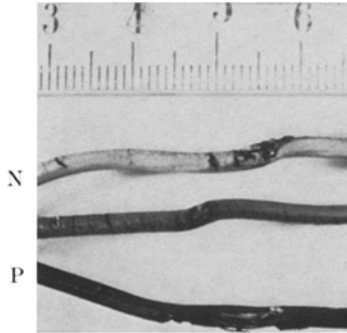


Abb. 4. Bißstelle nach Freilegung der Aderleitungen. Schmelzpunkte bei Phase (P) und Nullleiter (N), zahlreiche Risse in der brüchigen Isolierung

leitung (Phase) lag ein Stromweg Kopf—Rumpf—Hände vor. Außerdem ist es in der Mundhöhle durch die Berührung von Phase und Nulleiter zu einem Lichtbogen mit Verschmelzung der Kupferlitze gekommen (Abb. 4). Beim Hinstürzen nach Erleiden des tödlichen Stromstoßes hat K. dann schließlich das Kabel aus dem Kreuzstecker gerissen. Der die Stromkreise seines Zimmers versorgende Sicherungsautomat war übrigens herausgesprungen.

K. hat sich fachmännisch gerade des *Schutzkontaktleiters* als „todessicherer“ Erdung bedient. Eine gefährliche Spannung gegenüber dem Fußboden war nämlich im vorliegenden Falle nicht möglich und auch nicht nötig. Da bei gegebener Netzspannung von einem Potentialgefälle von 220 V zwischen Phase (Mundhöhle) und Schutzleiter (Heizlüfter) auszugehen und die Wirkung des Stromes im wesentlichen durch den Körperwiderstand bestimmt ist, läßt sich die Stromintensität des Unfallstromes in gewissem Maße abschätzen. Hier interessiert aber weder der Hautwiderstand noch der für eine Unfallrekonstruktion wichtige Übergangswiderstand der Bekleidung, des Schuhwerkes und des Fußbodens, sondern der aktuelle Gesamtwiderstand zwischen den Stromleitern, der sich aus dem Mundschleimhaut- und dem Hautwiderstand zusammensetzt. Im Selbstversuch mit einem Meßgerät schwankte der Widerstand zwischen Mundhöhle und Handinnenfläche zwischen 150 und 300 Ohm. Nach der Gleichung  $I = \frac{U}{R}$  ergibt sich ein Stromfluß von 0,7—1,5 A. Selbst unter der Annahme eines beträchtlich höheren Körperwiderstandes des Verstorbenen läßt sich eine Stromstärke abschätzen, die noch dem Stromstärkebereich III nach Koeppen [1, 2] (Stromstärke zwischen etwa 80 bis 100 mA und 3 bis 8 A) zuzuordnen ist und ein tödliches Herzkammerflimmern zur Folge haben mußte.

Es dürfte also kein Zweifel bestehen, daß es sich hier um Stromdurchtrittsstellen in der Mundhöhle und einen Elektrotod gehandelt hat. Daß Strommarken an den wesentlich größeren Kontaktflächen der Hände fehlten, ist verständlich. Stromverletzungen der Mundschleimhaut sind bisher erst einmal bei einem Unglücksfall [3] und einmal bei einem ähnlichen Selbstmord eines Schizophrenen beschrieben worden [4].

Eine histologische Verifizierung der Strommarken und möglicherweise auch der Nachweis einer Metallisation wäre natürlich noch befriedigender gewesen.

Die auf rechtsmedizinisches Anraten von der Kriminalpolizei beantragte Obduktion wurde jedoch schon von der Staatsanwaltschaft abgelehnt, der der Verstorbene und dessen Vorgeschichte persönlich bekannt waren. Die Obduktion wurde nicht empfohlen, um eigene Zweifel, sondern die des Vaters des Verstorbenen auszuräumen. Dieser blieb nämlich des Glaubens, sein Sohn sei von einem Unbekannten ermordet worden. Er war auch nicht bereit, die von Schriftsachverständigen identifizierten letzten Schriftzüge seines Sohnes anzuerkennen. Durch Zufall war zu erfahren, daß der Vater einige Tage später in einer anderen Großstadt unter Berufung auf seine Mordhypothese eine von einem Pathologen vorzunehmende Obduktion beantragt hatte. Auch dieser Antrag wurde abgelehnt. Der Fall zeigt wieder einmal, daß die Anordnung einer Obduktion nicht an der Kostenfrage scheitern sollte.

### Literatur

1. Koeppen, S., Panse, F.: Klinische Elektropathologie. Stuttgart: Thieme 1955.
2. Koeppen, S.: Der elektrische Unfall und seine Folgen. Lebensvers.-Med. **23**, 66—69 (1971).
3. Schleyer, F.: Eine Stromverletzung der Mundhöhle. Dtsch. Z. ges. gerichtl. Med. **39**, 349—350 (1948/49).
4. Khotimskaya, M. F.: Elektroselbstmord. Sud.-med. Ékspert. **12**, 52—53 (1969); ref. in Zbl. Rechtsmed. **1**, 22 (1970).

Dr. med. Reinhard Hilgermann  
Institut für Rechtsmedizin der Universität  
D-355 Marburg, Emil Mannkopff-Straße 2  
Bundesrepublik Deutschland