



## Jörg Harz Elektrotechnik Handwerksmeisterbetrieb

**Marienplatz 2  
07774 Camburg**



Geschädigte Kunden haben mich auf einen Mangel hingewiesen:

Sie haben einen „Stromschlag“ bekommen.

Der Fön fiel in die mit Wasser gefüllte Badewanne. Trotz der vorhandenen Sicherheitssiegel am Gerät, GS, CE, VDE, TÜV und dem damit vorgegebenen Schutz, konnte ein „Stromschlag“ nicht verhindert werden.

Elektrische Geräte werden mit Spannungen betrieben, die dem menschlichen Körper gefährlich werden können. Um eine elektrische Durchströmung zu verhindern, gibt es bereits entsprechende Geräte mit verschiedenen Schutzeinrichtungen. Trotzdem kommt es vor, dass der Mensch einen elektrischen Schlag bekommt.

Wird ein unter Spannung stehendes elektrisches Gerät der Schutzklasse II, Schutzisolierung, mit der Hand aus einer elektrisch leitenden Flüssigkeit (z.B. Wasser) aus einem nicht elektrisch leitendem Behälter, Gefäß oder Tank geholt, kann es infolge elektrischer Durchströmung zu einem Stromschlag kommen. Dies gilt es zu verhindern! Es betrifft Behälter und Gefäße, wie zum Beispiel Keramikwaschbecken, Kunststoffbadewannen oder auch Kinderplanschbecken. Die Wasserzuleitungen und auch die Abflüsse sind heute üblicherweise aus Kunststoff, so dass ein Abfließen des elektrischen Stroms nicht möglich ist. Das elektrische Gerät der Schutzklasse II, Schutzisolierung, befindet sich im Wasser und steht unter Spannung. Das Gerät muss noch nicht einmal eingeschaltet sein. Die Anschlusskontakte befinden sich nicht in wasserfester Umhüllung, so kann das Spannungspotential in das Wasser gelangen.

Die vorgelagerten Schutzmechanismen, wie Sicherung und Fehlerstromschutzschalter, können nicht ansprechen, da der Stromkreis nicht geschlossen ist. Der Stromkreis wird erst geschlossen, wenn mit der Hand das Wasser berührt wird.

Um die Spannung bei dem Eintreten der gefährlichen Situation gleich zu unterbrechen, ist der Fön, das Gebläse oder ein ähnliches elektrisches Gerät so herzustellen, dass das Gerät den vorgelagerten Fehlerstromschutzschalter (FI) selbst auslösen kann. Voraussetzung ist, dass der Fehlerstromschutzschalter richtig installiert und regelmäßig gewartet wird.

Erzielen kann man dieses mit einem dreiadrigen Anschluss, dem Schutzleiter (SK I). Bisher werden solche Geräte zweiadrig, schutzisoliert (SK II), hergestellt und vertrieben. Im Gerät selber ist dieser Leiter so anzubringen, dass er den vorgesehenen Betrieb nicht beeinflussen kann, jedoch bei einer gefährlichen Situation sofort anspricht.