

Seit August 2009 wird in den Medien eine Meldung publiziert die ergänzt und erläutert werden sollte. Zunächst die Meldung:

— Beim Lampenkauf auf Schutzklasse achten

Köln (dpa) Beim Kauf einer tragbaren Lampe sollten Eltern auf die Schutzklasse achten. Besteht das Risiko, dass Kinder die Lampe als Spielzeug verwenden, hat die Leuchte am besten Klasse III, rät der TÜV Rheinland LGA in Köln.

Sie bietet den besten Schutz vor elektrischen Schlägen. Denn diese Lampen enthalten im Inneren keine gefährliche Spannung - ein externer Transformator senkt sie ab, so dass elektrische Ströme dem Körper nicht schaden können. Erkennbar sind die Leuchten am Typenschild mit einer Raute und drei senkrechten Strichen.

Schutzklasse II ist laut TÜV an zwei ineinander liegenden Quadraten zu erkennen. Bei Leuchten dieser Art sind alle stromführenden Teile doppelt oder verstärkt isoliert. Lampen der Klasse I haben „nur“ eine Schutzerdung mit den herkömmlichen Schutzkontaktsteckern. —

Erläuterungen der Schutzklassen:

Schutzklasse III  Kleinspannung

Während bei der Betrachtung der Schutz vor elektrischen Schlägen im Vordergrund steht wurden einige wichtige Fakten nicht erwähnt.

1. Den externen Trafo umgibt ein magnetisches Feld das in der Regel immer vorhanden ist weil der Schalter in der Leuchte oder dem Kabel zwischen Trafo und Lampe angebracht ist.
2. Physikalisch bedingt überträgt sich auch bei ausgeschalteter Lampe kapazitiv das elektrische Feld von der primär auf die sekundäre Wicklung. Es entsteht keine gefährliche Berührungsspannung aber ein elektrisches Feld, das der Gesundheit von empfindlichen Menschen insbesondere Kindern schaden kann.

Schutzklasse II  Schutzisolierung

Diese Geräte (Lampen) sind durch die Schutzisolierung mit einem Flach- sprich Europastecker ausgerüstet. Der einpolige Schalter befindet sich in der Schnur oder auch in der Lampe. Ist der Stecker „falsch“ eingesteckt wird durch den Schalter im ausgeschalteten Zustand der Neutralleiter unterbrochen und die ganze Lampe gibt ein elektrisches Feld ab. Auch hier entsteht keine gefährliche Berührungsspannung aber das elektrische Feld kann, wie oben dargestellt, der Gesundheit von empfindlichen Menschen insbesondere Kindern schaden kann. Wenn man den Stecker in der Steckdose um 180° dreht ist der Effekt nicht gegeben.

Schutzklasse I  Schutzerdung

Die Schutzerdung mit den herkömmlichen Schutzkontaktsteckern gibt eine hohe Sicherheit. Sie wird auch bei Geräten mit metallischer Außenfläche angewandt. Es können sich keine elektrischen Felder aufbauen und auch magnetische Felder werden abgeschirmt. Für Energiesparlampen die ideale Schutzart da sich auch elektromagnetische Felder durch die geerdete Abschirmung reduzieren lassen.