

Stromschlag von Apple Tastatur und MacBook

Beitrag von „24bit“ vom 19. Dezember 2011, 16:15

Ich will es nicht unnötig verkomplizieren, aber dennoch...

Elektrische Spannung wird in der Regel in drei-phasigen Generatoren gegen Erde erzeugt.

(lassen wir Windräder und Photovoltaik mal außer acht)

Es gibt also nur eine Erde, die meisten Freileitungen führen deshalb elektrische Leiter deren Anzahl durch drei teilbar ist.

In der Hausinstallation wird zwar auch eine dreiaadrige Leitung verwendet (Phase - und Neutralleiter zuzüglich eines geerdeten Schutzleiters) von den drei Drähten sind hier jedoch zwei potentialfrei. (oder sollten es sein)

Bei der deutschen Schuko-Verbindung ist es gleichgültig, wie herum L (der Phasenleiter) und N (der Neutralleiter) angeschlossen werden. Keinesfalls vertauschen darf man in der Wand die Phase (da wo der Generator im Kraftwerk dranhängt) mit dem Draht der eigentlich für den geerdeten Schutzleiter vorgesehen ist.

Normalerweise macht das keiner, aber bei nicht fachgerechter Arbeit ist alles möglich.

Darauf zielte mein Hinweis, wie ihr ganz richtig erkannt habt.

Anstatt den Draht "Null" zu nennen, wäre in der Tat "geerdeter Schutzleiter" vermutlich die zutreffendere Bezeichnung gewesen.

Die Geräte funktionieren übrigens trotz vertauschter Drähte, aber wenn das Gehäuse Phase führt und gegen Erde kommt, knallt es.

Dem Wechselstrom ist es vermutlich egal welche Farbe die Isolierung des Drahtes hat.

Einen FI Schalter würde man in so einem Fall natürlich nicht zum funktionieren bringen.