

Elektrizitätslehre III: Wiederholung

Aufgabe:

a) Trage von verschiedenen elektrischen Geräten die Betriebsdaten in die Tabelle ein.

Gerät	Spannung	Leistung	Stromstärke
Rasierapparat	230 V	6 W	
Haartrockner	230 V	1,5 kW	
Bügeleisen			
Waschmaschine			
Heizlüfter			
Fernseher			
Glühbirne			
Taschenlampe			
Taschenrechner			

b) Berechne den beim Betrieb des Gerätes, mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung, fließenden Strom.

c) Auf einer Reise in die USA wird der Haartrockner (s. o.) betrieben.

Das amerikanische Stromnetz hat eine Spannung von 110 V.

Berechne nun die im Haartrockner fließende Stromstärke sowie die abgegebene Leistung.

d) In den USA wird ein auf das amerikanische Stromnetz ausgelegter Haartrockner (110 V; 1,5 kW) gekauft und nach der Reise in Europa betrieben.

Berechne die in diesem Haartrockner fließende Stromstärke sowie die abgegebene Leistung.

Vergleiche diese mit dem Ergebnis aus c).