

### Check-in-Aufgabe A: Leistung - Lösung

Eine LED-Haushaltslampe mit 5 W leuchtet trotz der Versorgungsspannung von 230 V genauso hell wie eine LED-Rücklichtleuchte am Auto mit ebenfalls 5 W aber nur 12 V Versorgungsspannung.

- a) Erläutere die Angabe „5 W“ auf beiden Lampen.  
*Die Angabe ist die Maßeinheit Watt der Leistung. Dies kann man auch schreiben als  $5\text{ V}\cdot\text{A}$ .*
- b) Erkläre, warum trotz der verschiedenen Spannungen beide Lampen die gleiche Helligkeit haben.  
*Die Leistung wird als  $P = U\cdot I$  berechnet, so dass bei gleicher Leistung bei einer kleineren Spannung eine größere Stromstärke fließen muss.*

Aufgabe:	Kompetenz	Kann ich	Kann ich nicht
a)	Die Maßeinheit der elektrischen Leistung kennen		
b)	Leistung berechnen können		

### Check-in-Aufgabe B: Leistung - Lösung

Eine LED-Haushaltslampe mit 15 W leuchtet trotz der Versorgungsspannung von 230 V genauso hell wie eine Bremslichtleuchte am Auto mit ebenfalls 15 W aber nur 12 V Versorgungsspannung.

- a) Erläutere die Angabe „15 W“ auf beiden Lampen.  
*Die Angabe ist die Maßeinheit Watt der Leistung. Dies kann man auch schreiben als  $15\text{ V}\cdot\text{A}$ .*
- b) Erkläre, warum trotz der verschiedenen Spannungen beide Lampen die gleiche Helligkeit haben.  
*Die Leistung wird als  $P = U\cdot I$  berechnet, so dass bei gleicher Leistung bei einer kleineren Spannung eine größere Stromstärke fließen muss.*

Aufgabe:	Kompetenz	Kann ich	Kann ich nicht
a)	Die Maßeinheit der elektrischen Leistung kennen		
b)	Leistung berechnen können		