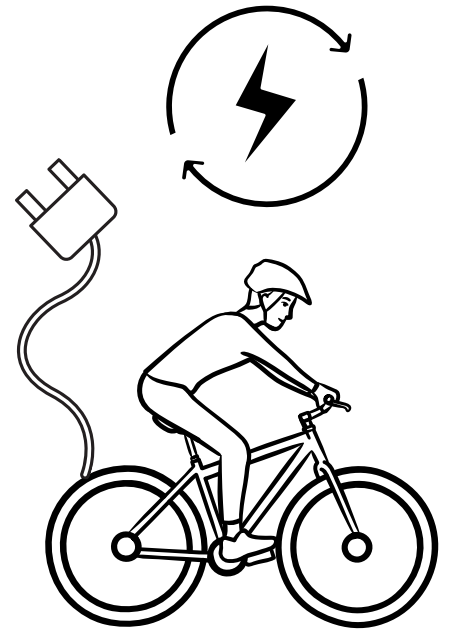


# VERSCHÄTZT NOCHMAL!

Radeln für Energie – das klingt doch nach einem Abenteuer! Schon gewusst, dass wir mit einem speziellen Fahrrad theoretisch sogar Strom erzeugen können?

Um ein besseres Gefühl für den Stromverbrauch unterschiedlicher Geräte zu bekommen, soll in der folgenden Auflösung einmal wild drauflos geschätzt werden.



## So funktioniert die Rechnung:

Beim Radfahren erzeugen wir **in der Stunde** durchschnittlich **150 Wattstunden (Wh)**. Eine durchschnittliche Glühbirne benötigt **60 Wh** Energie **pro Stunde**.

**Frage:** Wie lange muss ich radeln, um eine Glühbirne **5 Stunden** lang zu betreiben?

## Rechnung:

$$\frac{60 \text{ Watt} \times 5 \text{ Stunden}}{150 \text{ Wh}} = \frac{300 \text{ Wh}}{150 \text{ Wh}} = 2 \text{ Stunden}$$

Mach dich bereit für ein ganz besonderes Schätzspiel...  
Auf die Plätze, fertig, LOS!

**Das heißt:** Du müsstest ungefähr 2 Stunden radeln, um genug Energie für 5 Stunden Licht zu erzeugen.

Name: \_\_\_\_\_

# VERSCHÄTZT NOCHMAL!

Lösung:

 **Energieaufwand**

 **Radfahrdauer**

1 Scheibe Brot toasten	→	24 Minuten
3 Stunden am Laptop arbeiten	→	1 Stunde
Smartphone 1x aufladen	→	10 Minuten
1 Ladung Wäsche waschen	→	3 Stunden
Glühbirne: 5 Stunden Licht	→	2 Stunden
Kühlschrank: 1 Woche Betrieb	→	1 Woche
Wasserkocher: 1 Liter heißes Wasser	→	24 Minuten
Staubsauger: 1 Stunde Staubsaugen	→	20 Minuten
Spielzeugauto: 1 Stunde spielen	→	4 Minuten
Tablet: 1 Stunde Nutzung	→	10 Minuten
Videospielkonsole: 1 Stunde spielen	→	45 Minuten
Nachtlicht: 1 Nacht Betrieb	→	30 Sekunden
1 Stunde Radio hören	→	4 Minuten
1 Batterie aufladen	→	2 Minuten

Name: \_\_\_\_\_

# VERSCHÄTZT NOCHMAL!

Überlege dir welcher Energieaufwand (linke Spalte) zu welcher Radfahrdauer (unteres Kästchen) passen könnte und trage die passenden Werte in der rechten Spalte ein. Gehe einfach nach deinem Bauchgefühl - die Lösung gibt's nachher!

 **Energieaufwand**

 **Radfahrdauer**

1 Scheibe Brot toasten	→	.....
3 Stunden am Laptop arbeiten	→	.....
Smartphone 1x aufladen	→	.....
1 Ladung Wäsche waschen	→	.....
Glühbirne: 5 Stunden Licht	→	.....
Kühlschrank: 1 Woche Betrieb	→	.....
Wasserkocher: 1 Liter heißes Wasser	→	.....
Staubsauger: 1 Stunde Staubsaugen	→	.....
Spielzeugauto: 1 Stunde spielen	→	.....
Tablet: 1 Stunde Nutzung	→	.....
Videospielkonsole: 1 Stunde spielen	→	.....
Nachtlicht: 1 Nacht Betrieb	→	.....
1 Stunde Radio hören	→	.....
1 Batterie aufladen	→	.....

30 Sekunden, 2 Minuten, 4 Minuten, 4 Minuten, 10 Minuten, 10 Minuten, 20 Minuten, 24 Minuten, 24 Minuten, 45 Minuten, 1 Stunde, 2 Stunden, 3 Stunden, 1 Woche