Wie funktionieren kabellose Kopfhörer?

Musik als Funkwelle



Der Lautsprecher zittert



Wusstest du?

10 m

reicht der Funk zum Kopfhörer meistens – Wände machen ihn schwächer.

1000

Jahre und mehr ist es her, dass König Harald Blauzahn lebte. Nach ihm heißt Bluetooth.

Licht

Genauso schnell ist die Funkwelle unterwegs.

So kommt das Lied ins Ohr

1. **Das Handy macht aus Musik Zahlen.**
2. **Es funkt die Zahlen in Päckchen los.**
3. **Ein Chip im Kopfhörer macht Strom daraus.**
4. **Ein Lautsprecher zittert – du hörst Musik.**

Zahlen fliegen, Luft zittert.

Kurz gesagt

- Musik reist als Funkwelle.
- Wie beim WLAN, nur kurz.
- Der Chip macht wieder Ton.
- Ein Akku liefert den Strom.

Wie funktionieren kabellose Kopfhörer?

Name: _____

1 **Geh mit Funk-Kopfhörern Schritt für Schritt vom Handy weg. Trag ein, ab wann die Musik aussetzt.**

WO?	SCHRITTE	MUSIK SETZT AUS?
im selben Zimmer		
durch eine offene Tür		
durch eine Wand		
Handy in der Hosentasche		

2 **Schätz mal! Kreuz an, was du glaubst.**

Wie weit reicht der Funk meistens?

- ☐ ungefähr 10 cm
- ☐ ungefähr 10 m
- ☐ ungefähr 10 km

Wie schnell ist die Funkwelle?

- ☐ so schnell wie Licht
- ☐ so schnell wie ein Auto
- ☐ so schnell wie ein Fahrrad

Nach wem heißt Bluetooth?

- ☐ nach einem Zahnarzt
- ☐ nach einem blauen Fisch
- ☐ nach einem König

Wie funktionieren kabellose Kopfhörer?

3 Mythos oder wahr? Kreuz an.

	STIMMT	STIMMT NICHT
Die Funkwelle kann man mit bloßem Auge sehen.	☐	☐
Im Kopfhörer steckt ein Akku.	☐	☐
WLAN funkt mit derselben Art Welle.	☐	☐
Eine Wand macht den Funk stärker.	☐	☐
Vor dem ersten Hören muss man koppeln.	☐	☐

Zum Ausschneiden

Hier ausschneiden – an der gestrichelten Linie

Funkkopfhörer



GRÖSSE	0,2 m
GEWICHT	0,25 kg
TEMPO	1080000000 km/h
ERFUNDEN	1999 Jahr

Der Funk heißt Bluetooth – nach Harald Blauzahn, einem König aus Dänemark, der vor über 1000 Jahren lebte.

Technik & Alltag · TA15 schulpuls.com/ta15

TECHNIK-QUARTETT

Zu jedem Video aus der Welt Technik & Alltag gibt es eine Karte. Schneide sie aus und sammle alle – zusammen ergeben sie ein Quartett.

So spielt ihr: Mischt die Karten und teilt sie aus. Wer dran ist, liest einen Wert von seiner obersten Karte vor. Der höhere Wert gewinnt – außer bei Erfunden: Da gewinnt der niedrigere, und wer gewinnt, bekommt alle Karten der Runde.

Wie funktionieren kabellose Kopfhörer?

ZUM NACHSCHAUEN

Im Protokoll stehen deine eigenen Schritte – da gibt es kein Richtig oder Falsch. Bei den Schätzfragen steht dabei, warum.

1 Geh mit Funk-Kopfhörern Schritt für Schritt vom Handy weg. Trag ein, ab wann die Musik aussetzt.

Hier stehen deine eigenen Werte – es gibt kein Richtig oder Falsch. Vergleiche mit anderen: Was ist gleich, was ist anders?

2 Schätz mal! Kreuz an, was du glaubst.

Wie weit reicht der Funk meistens?

- ☐ ungefähr 10 cm
- ☒ ungefähr 10 m
- ☐ ungefähr 10 km

Ungefähr 10 m – so lang wie zwei, drei Autos hintereinander.

Wie schnell ist die Funkwelle?

- ☒ so schnell wie Licht
- ☐ so schnell wie ein Auto
- ☐ so schnell wie ein Fahrrad

So schnell wie Licht: Für ein paar Meter braucht sie nur einen winzigen Bruchteil einer Sekunde.

Nach wem heißt Bluetooth?

- ☐ nach einem Zahnarzt
- ☐ nach einem blauen Fisch
- ☒ nach einem König

Nach Harald Blauzahn, einem König aus Dänemark vor über 1000 Jahren.

Wie funktionieren kabellose Kopfhörer?

3 Mythos oder wahr? Kreuz an.

	STIMMT	STIMMT NICHT
Die Funkwelle kann man mit bloßem Auge sehen.	☐	☒
Im Kopfhörer steckt ein Akku.	☒	☐
WLAN funkt mit derselben Art Welle.	☒	☐
Eine Wand macht den Funk stärker.	☐	☒
Vor dem ersten Hören muss man koppeln.	☒	☐