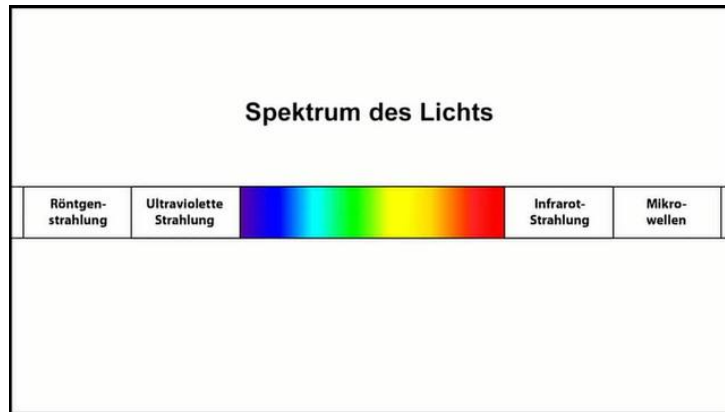




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

# Wellenoptik – Elektromagnetisches Spektrum



- 1 **Nenne den Begriff, unter dem alle elektromagnetischen Strahlungen zusammengefasst sind.**
- 2 **Nenne Strahlungen des elektromagnetischen Spektrums, die im Sonnenlicht enthalten sind.**
- 3 **Nenne die zu den Strahlungen gehörenden Wellenlängen.**
- 4 **Erkläre Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen den verschiedenen elektromagnetischen Strahlungen.**
- 5 **Finde heraus, wo Infrarotstrahlungen auf der Erde zu finden sind.**
- 6 **Erkläre, wie Sonnenstrahlen unser Weltbild beeinflussen.**
- + **mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben**



Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von sofatutor.com



## Nenne den Begriff, unter dem alle elektromagnetischen Strahlungen zusammengefasst sind.

Wähle die richtige Antwort aus.

- Spektrum des Lichts A
- Strahlungsspektrum B
- Wellenbereich C
- elektromagnetisches Spektrum D
- Lichtwellen E



## Unsere Tipps für die Aufgaben

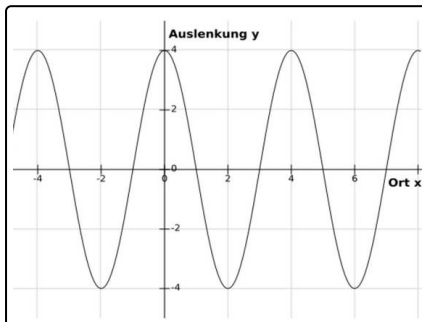
1  
von 6

**Nenne den Begriff, unter dem alle elektromagnetischen Strahlungen zusammengefasst sind.**

### 1. Tipp

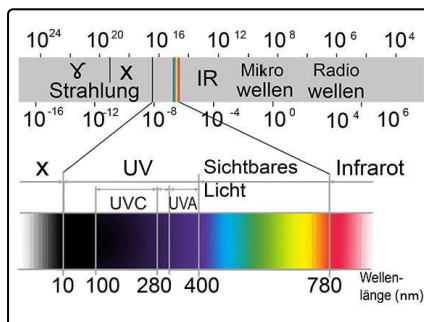
Mit dem Begriff Spektrum werden verschiedene Arten zusammengefasst.

### 2. Tipp



Licht ist eine Strahlung und breitet sich in Form von Wellen aus. Gibt es noch andere Strahlungen und wodurch unterscheiden sich diese vom sichtbaren Licht?

### 3. Tipp



Es gibt noch mehr Strahlungen als das sichtbare Licht. Dieses ist nur ein kleiner Bereich im gesamten Spektrum. Es handelt sich dabei um alle elektromagnetischen Strahlungen.

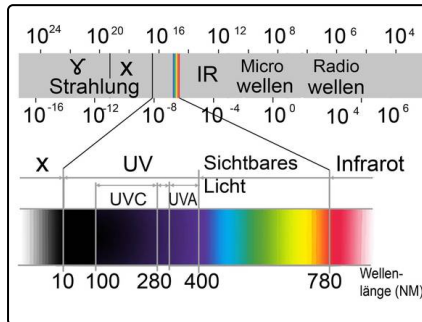


## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Nenne den Begriff, unter dem alle elektromagnetischen Strahlungen zusammengefasst sind.

Lösungsschlüssel: D



**Licht** ist die einzige **Strahlung**, die wir mit bloßem Auge wahrnehmen können. Das Licht kann in die verschiedenen Farben unterteilt werden. Insgesamt wird es als **Spektrum des Lichts** bezeichnet.

Es gibt aber noch viele weitere Strahlungen: Sie werden auch **elektromagnetische Strahlungen** genannt. Dieser Begriff rührt daher, dass sie **Wellen** aus *gekoppelten elektrischen und magnetischen Feldern* sind.

Alle Strahlungen breiten sich in Form von Wellen aus. Auch das Licht.

Auch du kennst noch weitere Strahlungen als das Licht. Denn du hast dir sicher schon einmal was zu essen in der **Mikrowelle** warm gemacht. Hier wird das Essen mithilfe von **Mikrowellen** erwärmt. Daher kommt auch der Name.

Auch ein **Radio** hast du schon mal benutzt. Hast du eine Idee, welche Wellen hier genutzt werden?

Die Gesamtheit **aller elektromagnetischen Strahlungen** wird dann **elektromagnetisches Spektrum** genannt.