

Lückentext zum Thema "Wärmestrahlung"

Aufgabe: Fülle den Lückentext aus. Verwende dazu folgende Begriffe (z. T. auch mehrmals):
Solaranlagen, Lichtgeschwindigkeit, Sonnenbrand, reflektieren, Infrarotheizungen, Dunkle, 300.000, Medium, UV-Licht, Wärme, Spektrum, leeren Raum, Nachtsichtgeräte, Sonne, helle, Infrarotstrahlung, Wärmelampen, Energie, Wärmetherapien.

Wärmestrahlung ist eine Form der _____, die von allen warmen Körpern abgegeben wird. Sie gehört zum _____ des Lichts, das von der Sonne kommt. Dieses Spektrum umfasst sichtbares Licht, _____, und _____. Die Wärmestrahlung, die wir spüren, ist hauptsächlich _____.

Im Gegensatz zu Wärmeleitung oder Wärmeströmung benötigt Wärmestrahlung kein _____, um sich auszubreiten. Das bedeutet, dass sie sich auch durch den _____ ausbreiten kann. Ein Beispiel dafür ist die Strahlung der _____, die durch das Weltall auf die Erde gelangt. Diese Wärmestrahlung erreicht uns mit der _____, die etwa _____ km/s beträgt.

Infrarotstrahlung ist eine Form von elektromagnetischer Strahlung, die wir selbst nicht sehen können, aber mit unserer Haut als _____ wahrnehmen. Ein Beispiel für den Einsatz von Wärmestrahlung im Alltag sind _____, die häufig verwendet werden, um Menschen oder Tiere zu wärmen. Diese Lampen senden hauptsächlich _____ aus.

Auch _____ nutzen Infrarotstrahlung, um Wärmequellen sichtbar zu machen, die das menschliche Auge im Dunkeln nicht erkennen kann. In der Medizin werden Infrarotstrahlen für _____ eingesetzt, um Muskeln zu entspannen oder Schmerzen zu lindern. Ein weiteres Beispiel ist der Einsatz von _____ in Räumen, um gleichmäßige Wärme zu erzeugen.

Das _____ der Sonne hat eine kürzere Wellenlänge als Infrarotstrahlung und ist für unsere Augen ebenfalls unsichtbar. Es kann auf der Haut _____ verursachen, weshalb wir uns mit Sonnencreme oder Schutzkleidung vor zu viel UV-Strahlung schützen sollten.

Wärmestrahlung verbreitet sich in alle Richtungen und trifft auf verschiedene Oberflächen. _____ Oberflächen nehmen mehr Strahlung auf und erwärmen sich schneller als _____ Oberflächen, die einen Großteil der Strahlung _____. Dies ist der Grund, warum ein schwarzes Auto im Sommer heißer wird als ein weißes Auto.

Ein weiteres Beispiel für die Nutzung von Wärmestrahlung sind _____, die das Sonnenlicht nutzen, um Energie zu erzeugen. Diese Energie wird oft verwendet, um Wasser zu erhitzen oder Strom zu erzeugen.

Musterlösung

Wärmestrahlung ist eine Form der **Energie**, die von allen warmen Körpern abgegeben wird. Sie gehört zum **Spektrum** des Lichts, das von der Sonne kommt. Dieses Spektrum umfasst sichtbares Licht, **UV-Licht**, und **Infrarotstrahlung**. Die Wärmestrahlung, die wir spüren, ist hauptsächlich **Infrarotstrahlung**.

Im Gegensatz zu Wärmeleitung oder Wärmeströmung benötigt Wärmestrahlung kein **Medium**, um sich auszubreiten. Das bedeutet, dass sie sich auch durch den **leeren Raum** ausbreiten kann. Ein Beispiel dafür ist die Strahlung der **Sonne**, die durch das Weltall auf die Erde gelangt. Diese Wärmestrahlung erreicht uns mit der **Lichtgeschwindigkeit**, die etwa **300.000 km/s** beträgt.

Infrarotstrahlung ist eine Form von elektromagnetischer Strahlung, die wir selbst nicht sehen können, aber mit unserer Haut als **Wärme** wahrnehmen. Ein Beispiel für den Einsatz von Wärmestrahlung im Alltag sind **Wärmelampen**, die häufig verwendet werden, um Menschen oder Tiere zu wärmen. Diese Lampen senden hauptsächlich **Infrarotstrahlung** aus.

Auch **Nachtsichtgeräte** nutzen Infrarotstrahlung, um Wärmequellen sichtbar zu machen, die das menschliche Auge im Dunkeln nicht erkennen kann. In der Medizin werden Infrarotstrahlen für **Wärmetherapien** eingesetzt, um Muskeln zu entspannen oder Schmerzen zu lindern. Ein weiteres Beispiel ist der Einsatz von **Infrarotheizungen** in Räumen, um gleichmäßige Wärme zu erzeugen.

Das **UV-Licht** der Sonne hat eine kürzere Wellenlänge als Infrarotstrahlung und ist für unsere Augen ebenfalls unsichtbar. Es kann auf der Haut **Sonnenbrand** verursachen, weshalb wir uns mit Sonnencreme oder Schutzkleidung vor zu viel UV-Strahlung schützen sollten.

Wärmestrahlung verbreitet sich in alle Richtungen und trifft auf verschiedene Oberflächen. **Dunkle** Oberflächen nehmen mehr Strahlung auf und erwärmen sich schneller als **helle** Oberflächen, die einen Großteil der Strahlung **reflektieren**. Dies ist der Grund, warum ein schwarzes Auto im Sommer heißer wird als ein weißes Auto.

Ein weiteres Beispiel für die Nutzung von Wärmestrahlung sind **Solaranlagen**, die das Sonnenlicht nutzen, um Energie zu erzeugen. Diese Energie wird oft verwendet, um Wasser zu erhitzen oder Strom zu erzeugen.