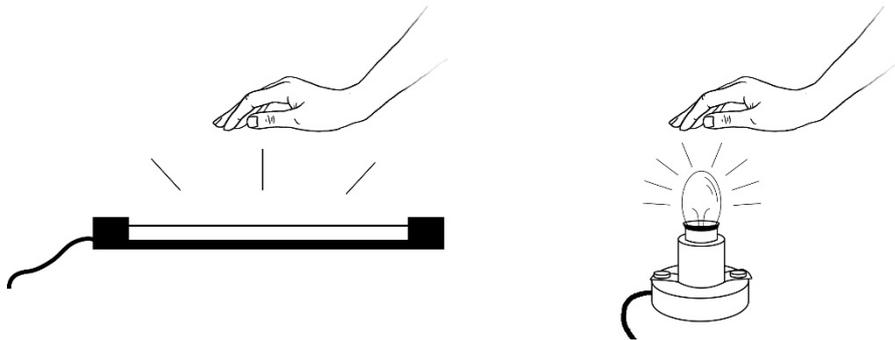


Mit einfach durchführbaren Experimenten zum Thema „Wärmestrahlung“ können die Schülerinnen und Schüler wichtige Eigenschaften der Wärmestrahlung kennenlernen. Die Ergebnissicherung erfolgt mit „Wahr oder Falsch?“-Aufgaben.

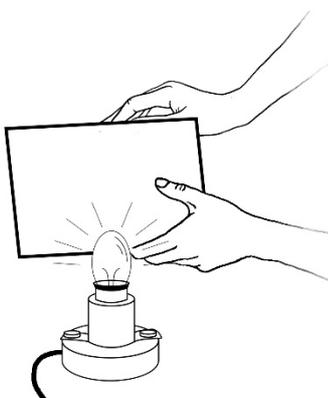
Wärmestrahlung

Experiment 1

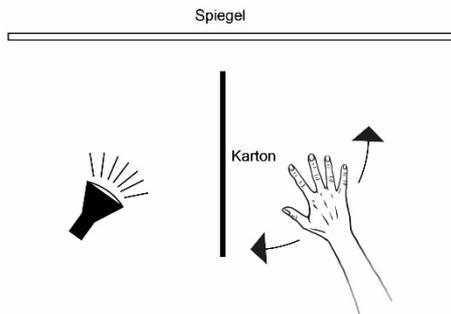


Eine Leuchtstoffröhre und eine Glühlampe geben Licht ab. Halten Sie Ihre Hand zuerst in die Nähe einer Leuchtstoffröhre und anschliessend in die Nähe einer Glühlampe. Was macht die Glühlampe im Unterschied zur Leuchtstoffröhre?

Experiment 2



Halten Sie zwischen Glühlampe und Hand ein Buch oder ein Heft. Welchen Unterschied zum Experiment 1 können Sie feststellen?

Experiment 3

Ein Wärmestrahler wird wie in der Abbildung links vor einen Spiegel aufgestellt. Neben der Lampe befindet sich eine Trennwand. Spüren Sie auf der anderen Seite der Trennwand mit der Hand der Wärme nach. In welcher Position ist es am wärmsten?

Drehen Sie den Spiegel nun so, dass die nichtreflektierende Rückseite des Spiegels zur Lampe gerichtet ist und wiederholen Sie das Experiment. Was stellen Sie fest?

Aufgabe 1

Kreuzen Sie die Aussagen an, die wahr sind:

- Wärme kann durch Strahlung übertragen werden.
- Licht ist als Wärme spürbar.
- Wärmestrahlen passieren im Gegensatz zu Licht undurchsichtige Körper.
- Wärmestrahlen können abgeschirmt werden.
- Glänzende Körper reflektieren Wärmestrahlen.
- Dunkle Flächen absorbieren Wärmestrahlen besser als helle.