


Optik

Du brauchst:

- + Sonne
- + Kartons mit unterschiedlichen Schlitzen
- + weißer Karton
- + Glas
- + Wasser



Tipp:
Probiere mehrere Kartons mit verschiedenen Schlitzen.

So arbeitest du:

1. Fülle Wasser in das Glas.
2. Halte den Karton mit den Schlitzen zwischen Sonnenstrahl und Glas.
3. Verfolge den Lichtstrahl.
4. Was beobachtest du?




Kann das Licht brechen?





© 2011 Education Group - www.technikdetektive.at

Versuch Nr. 1

Was passiert?

Der Lichtstrahl wird gebrochen und ändert die Richtung.

Warum ist das so?

Das Licht bewegt sich in einer geraden Linie. Trifft der Lichtstrahl auf einen transparenten Körper, z.B. auf Wasser oder ein Glas, so kann er seinen Weg nicht ungehindert fortsetzen. Der Lichtstrahl wird gebrochen und ändert seine Richtung.

Detailinformation

Die Richtungsänderung passiert, wenn das Licht schräg auf die Oberfläche eines transparenten Körpers trifft, oder auch – wie in diesem Fall – durch eine durchsichtige Flüssigkeit durchscheint. Die Art der Richtungsänderung wird auch Lichtbrechung genannt. Durch diese Brechung kann der Lichtstrahl auch in die Spektralfarben zerlegt werden.

Technikspuren in deiner Welt

Sehr gut kann man die Brechung beobachten, wenn man in ein Glas mit Wasser einen färbigen Trinkhalm gibt und das Glas von der Seite betrachtet. Es sieht so aus, als ob der Trinkhalm einen Knick macht.