


Optik

Du brauchst:

- + CD
- + Sonnenlicht / Lichtquelle



Tipp:
Verwende verschiedene CDs!

So arbeitest du:

1. Nimm die CD in die Hand.
2. Halte sie mit der Unterseite in den Sonnenstrahl.
3. Verfolge die Spiegelung an der Wand, auf der Decke oder wo auch immer!



Die Farben des Lichts - 3





© 2011 Education Group - www.technikdetektive.at

Versuch Nr. 4

Was passiert?

Du kannst auf der CD die Regenbogenfarben sehen. Außerdem reflektiert die CD und die Regenbogenfarben sind z.B. auf der weißen Wand sichtbar.

Warum ist das so?

Auf der CD befinden sich ganz feine Strukturen, die man kaum sehen kann. Leuchten die Sonnenstrahlen auf die CD, so werden diese gebeugt und reflektiert. Daher kann man auch hier die Zerlegung in die Regenbogenfarben sehr gut sehen.

Detailinformation

Durch die feinen Gitterstrukturen der CD-Oberfläche werden die weißen Lichtstrahlen der Sonne bzw. der Lichtquelle je nach Einfallswinkel gebeugt und reflektiert. Dadurch werden die Spektralfarben sichtbar.

Tipps und Hinweise

Versuchen Sie dieses Experiment mit verschiedenen CDs. Nicht bei allen ist der Effekt so eindeutig sichtbar.

Technikspuren in deiner Welt

Diese Lichtbeugung kannst du häufig sehen: Halte zum Beispiel eine Vogelfeder vor eine Lampe oder ein Kerzenlicht. Du wirst erstaunt sein, was du dabei entdeckst!