

Optik

**Du brauchst:**

- + Verschiedene Prismen
- + Sonne






**Tipp:**

Fange die Regenbogenfarben mit weißem Papier auf!

**So arbeitest du:**

1. Schau durch das Prisma durch.
2. Was siehst du?
3. Stelle oder halte das Prisma ins Sonnenlicht.
4. Wo kannst du die Regenbogenfarben erkennen?

Die Farben des Lichts - 1

© 2011 Education Group - www.technikdetektive.at

Versuch Nr. 2

### Was passiert?

Der Lichtstrahl trifft auf das Prisma, bei dem er gebrochen wird. Als Ergebnis ist ein Regenbogen sichtbar.

### Warum ist das so?

Der „weiße“ Lichtstrahl setzt sich aus verschiedenen Farben zusammen. Trifft dieser Lichtstrahl z.B. auf ein Prisma, wird dieser in unterschiedlichen Winkeln gebrochen und es werden diese Farben sichtbar, die wir auch „Regenbogenfarben“ nennen.

### Detailinformation

Das Licht bewegt sich in Form von Strahlen. Der Lichtstrahl erscheint für uns weiß, jedoch sind darin bereits alle Farben enthalten. Durch das Auftreffen des weißen Lichtstrahls z.B. auf ein Prisma wird dieser in unterschiedlichen Winkeln gebrochen. Das bewirkt, dass das weiße Licht in die Regenbogenfarben – auch Spektralfarben genannt – aufgespalten wird. Das rote Licht wird dabei am wenigsten, das blaue Licht am stärksten gebrochen.

Die Spektralfarben sind: Rot, Orange, Gelb, Grün, Blau, Indigo und Violett.

### Technikspuren in deiner Welt

Im Alltag kannst du sehr häufig die Regenbogenfarben sehen, wenn du genau darauf achtest. Voraussetzung sind die Sonne und ein Glas, ein Wassertropfen oder ein anderer durchsichtiger Gegenstand.