



Regenbogen im Zimmer

Ein Regenbogen entsteht, sobald es zur selben Zeit regnet und auch die Sonne scheint. Im Experiment erzeugst Du natürlich ohne Regenwolken einen knallbunten Regenbogen in Deinem Zimmer.

Du brauchst:

- Sonnenschein
- Handspiegel
- Durchsichtige Schüssel (Glas oder Plastik)
- Wasser

Versuchsablauf:

Zunächst gehst Du mit Deinem Spiegel ans geöffnete Fenster. Versuche das Sonnenlicht einzufangen und es an eine Wand zu werfen. Sieh dabei bitte nicht direkt in den Spiegel, da es zu stark blendet. Nun kommt die Schüssel zum Einsatz. Befülle diese mit so viel Wasser, dass der Spiegel halb eingetaucht in der Schale stehen kann. Der Spiegel bleibt schräg stehend in der Schale und Du fängst erneut das Sonnenlicht ein. Du richtest den Spiegel wieder auf die Wand aus. Sobald sich das Wasser beruhigt hat, wird der Lichtfleck an der Wand kunterbunt und Du hast einen Regenbogen in Dein Zimmer gezaubert.

Wieso?

Die hellen Lichtstrahlen werden mit dem Spiegel kinderleicht auf die Zimmerwand umgelenkt. Das Sonnenlicht ist jedoch nicht einfach nur hell. Es besteht aus mehreren Farben. Diese Farben werden in unserem Experiment sichtbar. Dank des Wassers können wir das Licht in all seine Farben auftrennen. Das Licht macht hier sozusagen einen Umweg durch das Wasser und dann zur Wand. Man spricht in diesem Fall von der Brechung des Lichts.