

Magischer Richtungswechsel



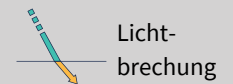
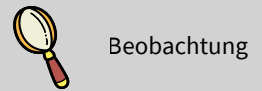
So wirds gemacht

- 1 Auf ein Stück Papier zwei Fische aufmalen, die beide nach links schauen und das Papier mit Klebefilm von hinten ans Glas kleben.
- 2 Wasser ins Glas füllen, zunächst nur so hoch, bis der unterste Fisch bedeckt ist.
Beobachtung: Der untere Fisch schaut nun nach rechts, der obere Fisch bleibt, wie er war.
- 3 Jetzt das Glas ganz mit Wasser füllen.
Beobachtung: Beide Fische schauen nun nach rechts.

Du brauchst

Rundes Glas, Wasser
Papier, Buntstifte
Klebefilm

Förderbereiche



Phänomen im Alltag

Ein Strohhalm im Glas sieht plötzlich geknickt aus. Im Schwimmbad wirkt der Boden oft näher, als er wirklich ist. Wenn wir in einen Löffel schauen, werden wir auf dem Kopf dargestellt. Auch Brillen und Lupen nutzen dieses Prinzip, denn sie lenken Licht so um, dass Dinge größer oder schärfer dargestellt werden.



Erklärung

Licht bewegt sich meistens geradeaus, gelangt also direkt von einem Objekt ins Auge. Muss es durch ein Material (z.B. Wasser) hindurch, wird es **gebrochen**. Die Lichtstrahlen werden „**umgelenkt**“, wie ein Ball, der schräg gegen eine Wand prallt. Das runde Glas mit Wasser lenkt die Lichtstrahlen so stark um, dass sie sich kreuzen. So werden die Lichtstrahlen von der linken Seite des Bildes nach rechts umgelenkt und die von der rechten nach links. Deshalb wirkt das Bild **spiegelverkehrt**.