

# Lichtbrechung unter Wasser: Das plötzlich spiegelverkehrte Bild

Plötzlich schwimmen die Fische auf dem Bild in die andere Richtung. Wie kann das sein?



**Material:** ein rundes Glas, Wasser, Papier, Stifte

**Vorbereitung:** Die Kinder malen auf das Papier übereinander zwei Fische und hängen das Bild ein paar Zentimeter hinter dem Wasserglas auf.

**Fragestellung:** Was passiert, wenn man das Bild hinter das Glas hält und langsam Wasser in das Glas schüttet?

**Beobachtung:** Sobald das Wasser höher steigt als das Bild, sieht es so aus, als ob der Fisch größer wird und seine Schwimmrichtung ändert.

**Erklärung:** Schuld ist zum einen die runde Form des Glases und dass die Lichtbrechung unter Wasser anders ist, als in der Luft. In der Luft bewegt sich das Licht in einer geraden Linie, weil Luft eine geringe optische Dichte hat. Trifft das Licht auf das Wasserglas, wird es stärker gebrochen, da Wasser eine höhere optische Dichte hat. Es ändert seine Ausbreitungsrichtung. Das Bild hinter dem Wasserglas trifft deshalb spiegelverkehrt auf unser Auge.

## Verblüffend: Einfaches Experiment mit Wasser

