



mit Andreas Bellony & Fredi Zimmermann

# Optische Täuschungen

Klares Glas und Kunststoff sind üblicherweise durchsichtig. Manchmal können sie aber auch spiegeln, wie die Experimente der NMS Telfs Weissenbach zeigen. (wa)

## 1 Reflexionen

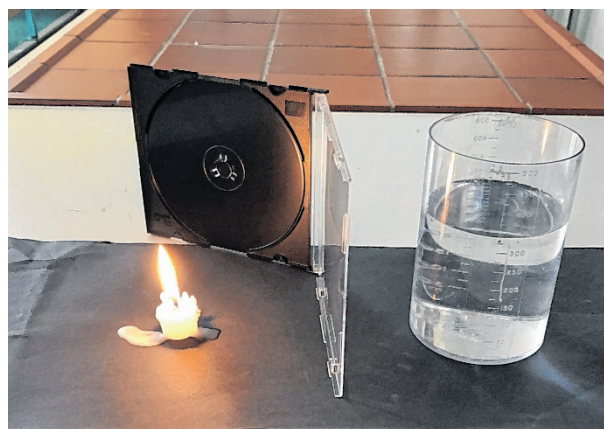
Wenn du bei Dunkelheit mit deinen Eltern im Auto unterwegs bist, sind sie meist nicht so glücklich darüber, wenn du die Innenraumbeleuchtung zum Lesen einschaltest. Das kommt daher, weil Glasscheiben Licht reflektieren. Wie stark wir die Spiegelung wahrnehmen, hängt allerdings davon ab, ob die Lichtquelle vor oder hinter der Glasscheibe stärker ist. Im Falle der Windschutzscheibe beim Auto bei Nacht ist die Innenraumbeleuchtung heller, als es draußen ist. Daher sieht der Fahrer nur den Innenraum. Sieht man von außen in das Auto, so wird kaum Licht reflektiert und man kann das Fahrzeuginnere ohne Spiegelung sehen.

## 2 Die brennende Kerze im Wasserglas

Für dieses Experiment benötigst du eine CD-Hülle, ein Glas mit Wasser und eine Kerze (Teelicht) mit einer möglichst hohen Flamme. Klappe die CD-Hülle auf und stelle auf die eine Seite des durchsichtigen Teils der CD-Hülle die Kerze und auf die andere Seite das Wasserglas. Wenn du nun die Kerze anzündest, taucht in der Hülle



Man glaubt, die Kerze brennt unter Wasser im Glas.



In Wirklichkeit ist keine Kerze im Wasserglas.

le das Spiegelbild der Kerze auf. Verschiebe nun das Glas so lange, bis es sich genau im Spiegelbild der Kerze befindet. Wie zuvor schon erwähnt, wird die wesentlich hellere Kerze in der CD-Hülle so gut reflektiert, dass wir ihr Spiegelbild wahrnehmen können. Je heller die Kerze brennt und je dunkler die Umgebung ist, desto besser ist das Spiegelbild.