

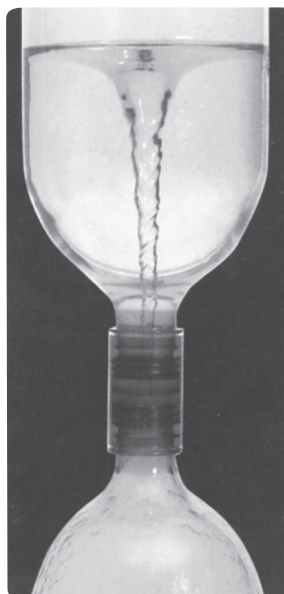
# OPITEC

## Hobbyfix

### 2 0 0 . 6 5 1

## Zyklon Regenbogen

- ab 6 Jahre geeignet -



**Erzeuge Dir deinen eigenen farbigen Tornado mit 2 handelsüblichen Kunststoff-Wasserflaschen.**

Fülle eine leere Flasche zu 2/3 mit Wasser und drehe den Cyclone-Adapter auf den Flaschenhals. Drehe die zweite leere Flasche auf das freie Ende des Adapters. Stelle nun die beiden miteinander verbundenen Flaschen, mit der leeren Flasche unten, auf einen ebenen Untergrund.

Um den Tornado zu starten greife das Ende der vollen Flasche und bringe die Flasche in eine schnelle Rotationsbewegung – im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn – bis sich der Tornado-Trichter bildet (siehe Bild). Der Tornado-Effekt kann immer wiederholt werden.

### **So funktioniert es:**

Der Cyclone Science Adapter zeigt Dir eine handgemachte Demonstration des Phänomens „Wirbel“.

Eine anfängliche kleine Rotation um das Loch nimmt an Geschwindigkeit zu, da die Moleküle näher zum Zentrum kommen. Die verursachte Fliehkraft hält die Flüssigkeit vom Zentrum fern, indem sie den Trichter bildet. Wirbel-Aktion findet man in Zyklonen, Tornados und Whirlpools.

Thermik und Windscherung sind die Energiequellen die einen Tornado-Wirbel in der Atmosphäre produzieren. In Flüssigkeiten wie Wasser wird die potenzielle Energie (Masse) in kinetische Energie umgewandelt weil sie, gezogen durch die Schwerkraft, durch die Öffnung oder einen Wirbel abfällt.

### **Wichtig:**

Verwende nur handelsübliche Plastik-Flaschen mit 1 Zoll-Gewinde ( $\varnothing$  25 mm).