

# EXPERIO | Roche

*Erforsche und entdecke.*

## EXPERIO@home 70 Tornado

Niveau: Kiga bis 3. Klasse

Hast du schon einmal einen Tornado gesehen, vielleicht im Fernsehen oder in einem Buch? Baue dir deinen eigenen Tornado! So hast du die Möglichkeit, ihn ganz genau zu studieren.

### Materialliste

- 2 Pet-Flaschen 500ml
- 1 Deckel
- Starkes Klebband
- Messer
- Schere
- Unterlage
- Glitzer
- Wasser

### Durchführung

1. Schneide in den Deckel ein ca. 1cm grosses Loch. Lass dir von einer erwachsenen Person dabei helfen!
2. Fülle eine Petflasche bis etwas über die Hälfte mit Wasser.
3. Gib ein bisschen Glitzer dazu.
4. Verschliesse die Flasche mit dem Deckel.
5. Stelle die andere Flasche kopfüber auf die gefüllte Flasche und verbinde das Ganze mit starkem Klebband, so dass es aussieht wie eine Sanduhr.
6. Am besten gehst du nun – für den Fall, dass etwas danebengeht – nach draussen, oder hältst die Flaschen über die Spüle.
7. Drehe nun die Flaschen um, so dass das Glitzerwasser oben ist. Halte das Ganze an der Verbindungsstelle fest und drehe/schwenke es, bis das Wasser zu strudeln anfängt.
8. Es bildet sich ein Wassertornado.



## Erklärung

Wir kennen es aus Filmen oder Dokumentationen: Tornados fegen über die Erde und hinterlassen eine Schneise der Verwüstung. Aber wie entsteht ein Tornado eigentlich, und wo treten sie am häufigsten auf?

Tornados kommen meist im Landesinneren von Amerika vor, wo es sehr flach ist. Aber auch in Europa gibt es Tornados. Diese werden als Windhose bezeichnet. Sie sind viel seltener und schwächer und werden oft gar nicht wahrgenommen. Bei Tornados über dem Wasser, z.B. über der Wasseroberfläche eines Sees, sprechen wir von einer Wasserhose.

Stellen wir uns vor, es braut sich ein Gewitter zusammen. Unter der grossen Gewitterwolke steigt nun die warme, feuchte Luft von der Erde spiralförmig nach oben. Die trockenkalte Luft an der Unterseite der Gewitterwolke sinkt nach unten. Wenn jetzt am Boden zusätzlich noch eine andere Windgeschwindigkeit und Windrichtung herrscht als in der Höhe, kann ein Tornado entstehen. Dabei bildet sich ein Rüssel, der immer länger wird. Die Drehbewegung wird dabei immer schneller. Berührt dieser Rüssel die Erde, zieht er mit seinem Sog alles hoch, was ihm in die Quere kommt. Wenn sich der Tornado wieder abschwächt, fällt alles wieder zu Boden. Die Verwüstungen sind verheerend.

Im Experiment siehst du einen Strudel und die Entstehung eines Rüssels, der weit nach unten ragt – wie bei einem Tornado. Mit Hilfe des Glitzers lassen sich die Bewegungen und Geschwindigkeiten gut beobachten.

*Zur Entsorgung des Glitzers kannst du die Flüssigkeit in einen Kaffeefilter giessen. Der Glitzer bleibt im Filter und kann mit dem Filter im Kehricht entsorgt werden.*

Quelle:

100 Selber-mach-IDEEN. Deutschsprachige Ausgabe 2021. Ravensburger Verlag GmbH, Ravensburg.