



mit Andreas Bellony & Fredi Zimmermann

### Wirbelsturm im Glas

Für dieses Experiment brauchst du eine flache Schüssel, eine Geburtstagskerze und Zündhölzer, ein Glas, einen brennbaren Spray (z. B.: Raumspray oder Handdesinfektion).

Befestige die Kerze mit Hilfe von Wachstropfen in der Mitte der Schüssel. Nun befülle die Schüssel mit Wasser, ca. 2 cm hoch. Entzünde die Kerze.

Jetzt sprühst du 2- bis 3-mal mit dem Spray in das leere Glas. Dreh das Glas um, sodass die überschüssige Flüssigkeit abtropfen kann.

Anschließend stülpst du das Glas über die brennende Kerze. Beachte, dass das Glas am Boden der Schüssel sicher steht und nicht umfällt!

Nach ein paar Sekunden wird die Kerze erlöschen und das Wasser wird auf wundersame Weise in das Glas gesogen.



Irfan sprüht den brennbaren Spray in das leere Glas.

# 3, 2, 1... Wirbelsturm im Glas

**Kann eine Kerze einen Tornado auslösen? Kann man selber eine Rakete bauen? Diesen spannenden Fragen sind die Schüler der MS Telfs Weissenbach auf den Grund gegangen. Für die heutigen Versuche brauchst du die Unterstützung eines Erwachsenen!**

### 3, 2, 1... Go!

Schneide 4 cm vom Strohalm ab. Stich durch die Mitte dieses Strohhalmes den Zahnstocher.

Sprühe 2- bis 3-mal mit dem Spray in die leere Flasche. Dreh die Flasche um, sodass die überschüssige Flüssigkeit abtropfen kann.

Stelle die Flasche auf einen flachen Untergrund. Nun legst du die Strohalm-Zahnstocher-Rakete auf die Flaschenöffnung.

Entzünde ein Streichholz und stecke dieses vorsichtig neben der Rakete in den Flaschenhals. Achtung! Dein Kopf muss einen halben Meter von der Flasche entfernt sein!

Schlagartig entzündet sich das Gas-Luft-Gemisch im Inneren der Flasche – siehe Stichflamme.

Die Rakete wird von der warmen Luft nach oben geschossen.



Fotos: Fredi Zimmermann

Für diesen Versuch brauchst du eine Glasflasche, Zündhölzer, einen Strohhalm, einen Zahnstocher, einen brennbaren Spray (z. B.: Raumspray oder Handdesinfektion).



Die brennende Kerze wird mit dem Glas abgedeckt.



Mustafa und Benny beobachten den Raketenstart aus sicherer Entfernung!

### Erklärung:

Der brennbare Spray enthält Alkohol, der sich in der Flasche entzündet. Die Luft in der Flasche erwärmt sich blitzartig, dehnt sich aus und hat zu wenig Platz in der Flasche. Die Luft entweicht durch den Flaschenhals und schießt dadurch die Rakete in die Luft.



Irfan und Mustafa beobachten, wie das Wasser in kürzester Zeit ins Glas strömt.

### Erklärung:

Zuerst erwärmt die brennende Kerze die Luft im Inneren des Glases. Die warme Luft entweicht am Glasrand. Nachdem die Kerze erloschen ist, kühlt sich die „Luft“ im Glas rasch ab und zieht sich zusammen. Jetzt kannst du beobachten, wie das Wasser durch den äußeren Luftdruck ins Glas gedrängt wird.

Schau dir davor das Video in Youtube an:  
<https://youtu.be/8dciJPbZdRc>

