

mit Andreas Bellony & Fredi Zimmermann

# Der Pythagoreische Becher

Der Legende nach erfand der griechische Gelehrte Pythagoras ein Trinkgefäß, das sich, wenn man es zu voll füllte, wieder vollständig entleerte. Er wollte angeblich damit den Weinkonsum seiner Arbeiter in Grenzen halten. Heute, 2500 Jahre später, zeigen dir die Schülerinnen der MS Telfs Weissenbach, wie der Becher funktioniert und wie du ihn einfach nachbauen kannst.



**1** Schneide zuerst von einer 1½-Liter-PET-Flasche das untere Drittel mit einem scharfen Messer ab. Achtung! Lass dir dabei von einem Erwachsenen helfen.



Lisa schneidet vorsichtig den unteren Teil einer Kunststoffflasche ab.

**2** Mit der Flamme einer Kerze erhitzt du die Spitze eines Nagels, den du mit einer Zange hältst. Mache nun mit der Spitze des heißen Nagels ein Loch in die Mitte des Bodens, das so groß ist, dass ein Knick-Trinkhalm genau durchpasst.



Wenn die Nagelspitze heiß genug ist, kannst du das Loch ganz leicht vergrößern!



**3** Stecke den Trinkhalm in die Flasche und knicke ihn so, dass die abgeknickte Öffnung den Boden berührt.

Emilia zeigt euch den selbst gebauten Pythagoreischen Becher!

Fotos: Fredi Zimmermann

**4** Als letzten Schritt dichtest du den Strohhalm mit Knete wasserdicht ab.



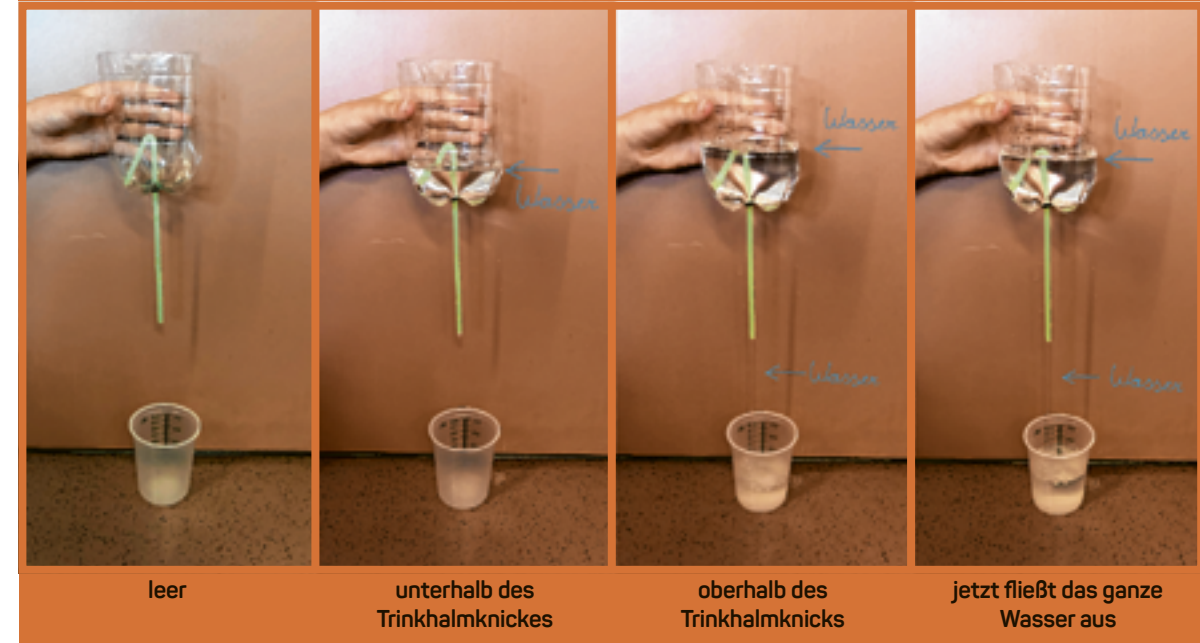
Man kann auch einen gekauten Kaugummi dafür verwenden!

Link zum Video:  
<https://www.youtube.com/watch?v=c00WjepCloc>



### Erklärung:

Wenn das Wasser den höchsten Punkt im Knick erreicht, kann es nirgendwo anders mehr hin, als nach unten durch den Trinkhalm abzufließen. Dabei zieht es das restliche Wasser so lange „hinter sich her“, bis nur noch Luft nachströmt. Auf die gleiche Art und Weise kannst du zum Beispiel ein Aquarium oder einen anderen mit Flüssigkeit gefüllten Behälter mit einem Schlauch leeren. Das eine Ende des Schlauches sollte dabei am Grund des Aquariums sein und das andere in einem Kübel, der sich unterhalb des Grundes befindet. Jetzt saugst du so lange am Schlauch, bis das Wasser durch den höchsten Punkt fließt. Danach rinnt es, bis das Aquarium leer ist.



leer

unterhalb des Trinkhalmknicks

oberhalb des Trinkhalmknicks

jetzt fließt das ganze Wasser aus