

Wasser in der Achterbahn

Das wird gebraucht

- 1 kleiner Eimer mit Henkel
- Wasser
- Platz

So funktioniert's

Fülle den Eimer etwa zur Hälfte mit Leitungswasser und suche dir dann, am besten draußen, einen freien Platz. Halte den Eimer mit einer Hand am Henkel fest und schleudere ihn am ausgestreckten Arm im Kreis.

Was passiert? Und warum?

Aus dem Eimer fließt kein Tropfen Wasser heraus, obwohl er kurze Zeit kopfüber in der Luft ist. Hier wirkt die Zentrifugalkraft, auch Fliehkraft genannt. Diese Kraft drückt das Wasser bei der Kreisbewegung gegen den Boden des Eimers. Sie ist stärker als die Gravitationskraft (Schwerkraft), deshalb fließt das Wasser nicht aus dem Eimer heraus. Die Zentrifugalkraft wirkt auf feste Körper genauso wie auf Flüssigkeiten. In der Achterbahn z. B. wirkt die Zentrifugalkraft auf die Bahn und die Personen, die in ihr sitzen, wenn die Bahn durch einen Looping fährt.