

Der Kartoffel-Balanceakt

Man braucht:

- 2 Gabeln
- 1 große, längliche Kartoffel
- 1 großes Trinkglas



Anleitung:

- Halte die Kartoffel (wenn es eine längliche Kartoffel ist, geht es besser) quer vor dich und stich die zwei Kuchengabeln rechts und links in die Kartoffel.
- Die Griffe müssen beide nach unten zeigen.
- Achte auch darauf, dass die Gabeln ungefähr auf gleicher Höhe eingestochen sind.
- Jetzt kannst du die Kartoffel auf den Rand des Glases legen und zwar so, dass sie darauf balanciert.

Tipp:

Vielleicht klappt der Versuch nicht gleich auf Anhieb.

Möglicherweise musst du die Gabeln noch etwas anders einstechen, damit die Kartoffel auch wirklich im Gleichgewicht ist.

Der Kartoffel-Balanceakt- Erklärung

Erklärung:

Ähnlich wie bei einer Seiltänzerin, die eine lange, biegsame Stange benutzt, um auf dem Seil zu **balancieren**, ist das auch mit der Kartoffel auf dem Glasrand.

Ohne die Gabeln wäre es ziemlich schwer oder fast unmöglich, die Kartoffel so auf den Glasrand zu legen, dass sie **im Gleichgewicht** ist und nicht sofort hinunter fällt.

Die Gabeln sorgen dafür, dass der sogenannte **Schwerpunkt** der Kartoffel tiefer liegt und die Kartoffel sich im Gleichgewicht befindet. Ob das Gleichgewicht **stabil** ist oder nicht (**instabil**), hängt auch noch davon ab, ob sich der Schwerpunkt genau über dem Glasrand befindet (die Kartoffel würde bei kleinster Bewegung das Gleichgewicht verlieren) oder deutlich darunter. Je tiefer der Schwerpunkt, desto stabiler ist das Gleichgewicht.

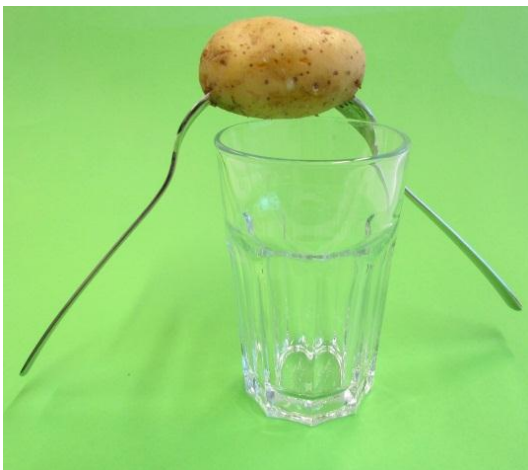
Der **Schwerpunkt** ist ein besonders ausgezeichneter Punkt, den man auch als eine besondere Art Mittelpunkt bezeichnen kann. Er kann sich sowohl innerhalb eines Gegenstandes (Kartoffel) als auch außerhalb eines Gegenstandes befinden. Den Schwerpunkt der Kartoffel kannst du übrigens nicht wirklich sehen, sondern nur durch Ausprobieren herausfinden, indem du die Gabeln so einstichst, dass die Kartoffel im Gleichgewicht ist. Das hängt auch von der Form, Größe und dem Gewicht der Kartoffel ab.

Ach so!

Du bist doch sicher schon einmal über einen am Boden liegenden Baumstamm balanciert. Überlege: Wie kannst du schneller und sicherer darüber laufen? Wie kannst du besser das Gleichgewicht halten?

Richtig! Wenn du deine Arme ausbreitest, kannst du das Gleichgewicht besser halten. Das ist das Gleiche, wie mit unserem Kartoffel-Experiment. Durch die ausgebreiteten Arme verlagerst du deinen Schwerpunkt nach unten und kannst deshalb besser das Gleichgewicht halten.

Probiere es doch nochmal aus!



QUASAR

Qualifizierungserweiterung von
SachunterrichtslehrerInnen in der Region Siegen-Wittgenstein