

Korken balancieren – Gleichgewicht und Schwerpunkt Experiment

Christoph Michel 25. April 2020

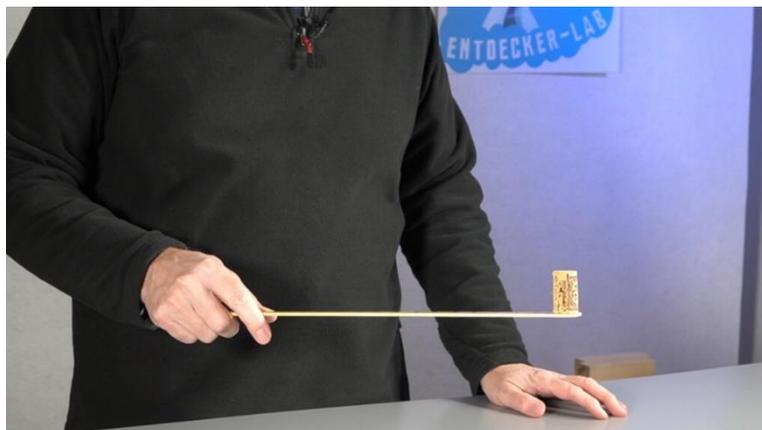


In diesem Experiment könnt ihr mal probieren, einen Korken auf einem Lineal zu balancieren. Kein Problem, wenn ihr die flache Seite des Lineals nehmt. Aber könnt ihr den Korken auch auf der Ecke des Lineals balancieren? Das geht mit einem kleinen Trick. Ihr müsst den Schwerpunkt des Korkens verändern.

- Was ihr dazu braucht: Lineal, Korken, zwei Gabeln
- Schwierigkeitsgrad: einfach, ungefährlich, mit Hilfe eines Erwachsenen
- Altersempfehlung: ab fünf Jahren

So wird's gemacht

Nehmt ein Lineal an einem Ende in die Hand. Auf das andere Ende stellt ein Korken. Geht mal so durch den Raum. Ist das schwierig?



Jetzt nehmt ihr den Korken und balanciert ihn auf die Ecke des Lineals. Wie soll das denn gehen, werdet ihr fragen. Normalerweise geht das auch nicht, aber mit einem kleinen Trick funktioniert auch das.

Jetzt kommen die zwei Gabeln ins Spiel und hier müssen die Erwachsenen helfen! Steckt die Gabeln rechts und links in den Korken.



Versucht jetzt mal den Korken auf der Ecke des Lineals zu balancieren. Das braucht ein wenig Übung. Wenn ihr das geschafft habt, probiert mal wieder durch den Raum damit zu gehen.



Mit einem zweiten Lineal und einer zweiten Person könnt ihr euch auch den Korken von einem Lineal aufs andere übergeben. Schafft ihr das?

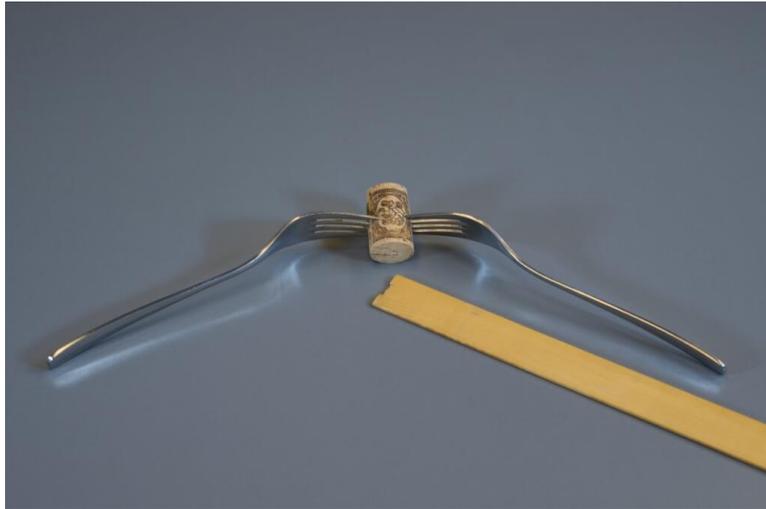


Dieses Experiment könnt ihr prima auf einem Forschergeburtstag als Wettspiel ausprobieren oder als Zaubertrick vorführen.

Was passiert bei diesem Experiment und warum ist das so?

Einen Korken auf der flachen Seite des Lineals zu balancieren ist ganz einfach, weil die flache Seite des Korkens auf der flachen Seite des Lineals recht stabil steht. Trotzdem ist es nicht ganz so einfach, damit dann auch durch den Raum zu gehen. Auch das könnt ihr als Wettspiel auf einem Kindergeburtstag ausprobieren.

Aber einen Korken auf der Ecke eines Lineals zu balancieren ist unmöglich. Und jetzt kommt ein physikalisches Phänomen ins Spiel. Mit den beiden Gabeln verlagert sich der Schwerpunkt des Korkens weit unter die Auflagefläche. Dadurch wird das Ganze viel stabiler.



Was es mit dem Gleichgewicht und dem Schwerpunkt auf sich hat, haben wir euch schon in dem Experiment mit der magischen Schachtel (<https://www.entdeckerlab.de/blog/gleichgewicht-schwerpunkt-experiment/>) und mit dem Besentrick (<https://www.entdeckerlab.de/blog/besen-experiment-schwerpunkt/>) gezeigt.

Auch zu diesem Experiment gibt es einen Alltagsbezug. Vielleicht habt ihr im Zirkus oder im Fernsehen schon einmal einen Hochseilartisten gesehen, der mit einer Stange über ein Seil balanciert. Wie bei den beiden Gabeln und dem Korken im Experiment, hilft die Stange dem Artisten das Gleichgewicht zu halten.

Quellen:

a) Das Experiment „Korken balancieren – Gleichgewicht und Schwerpunkt Experiment“

- Das Experiment auf [entdecker-lab.de](https://www.entdeckerlab.de):
<https://www.entdeckerlab.de/blog/balancieren-gleichgewicht-schwerpunkt-experiment/>
- Das Experiment auf dem YouTube-Kanal „Entdecker-Lab Experimente zum Nachmachen“:
<https://www.youtube.com/watch?v=YjDhynrN9rQ>
- Das Experiment in der Mediothek des Thüringer Schulportals:
<https://www.schulportal-thueringen.de/media/detail?tspi=17692>

b) Das Experiment „Trick mit Besen – Experiment zum Schwerpunkt“

- Das Experiment auf [entdecker-lab.de](https://www.entdeckerlab.de):
<https://www.entdeckerlab.de/blog/besen-experiment-schwerpunkt/>
- Das Experiment auf dem YouTube-Kanal „Entdecker-Lab Experimente zum Nachmachen“:
https://www.youtube.com/watch?v=_8egdjkDiuw

c) Das Experiment „Die magische Schachtel – Experiment mit Gleichgewicht und Schwerpunkt“

- Das Experiment auf [entdecker-lab.de](https://www.entdeckerlab.de):
<https://www.entdeckerlab.de/blog/gleichgewicht-schwerpunkt-experiment/>
- Das Experiment auf dem YouTube-Kanal „Entdecker-Lab Experimente zum Nachmachen“:
<https://www.youtube.com/watch?v=3RW3NZKAq4g>