

Spezielle Kräfte

Man braucht:

- 1 Glas
- Wasser
- feste Pappe ca. 15 x 30 cm
- mehrere Cent-Münzen



Anleitung:

- Das Glas mit Wasser vollständig füllen, sodass es fast überläuft.
- Die Pappe so auf das Glas legen, dass der größte Teil an einer Seite übersteht.
- Nun nach und nach die Münzen auf den überstehenden Bereich legen.
- Was passiert?
- Wie viele Münzen kann man auf der Pappe ablegen?

Tipps:

Am besten ist es, mehrere Pappstreifen bereit zu halten.

Die können auch etwas größer oder kleiner sein – einfach ausprobieren

Mit fester Pappe klappt es am besten.

Was passiert, wenn man ein größeres oder kleineres Glas nimmt – mit oder ohne Wasser?

Spezielle Kräfte – Erklärung

Beobachtung:

Das ist schon erstaunlich, wie viele Münzen du ablegen kannst, bevor die Pappe kippt, oder?
Es scheint so, als sei die Pappe festgeklebt auf dem Glas.

Erklärung:

Tatsächlich kann man sich das so vorstellen, dass die Pappe auf dem Wasser festklebt. Verantwortlich dafür sind die speziellen Kräfte, die zwischen der Wasseroberfläche und der Pappe wirken. Man nennt diese Kräfte „**Adhäsionskräfte**“. **Adhäsion** bedeutet hier, dass die kleinsten Wasserteilchen (Moleküle) an der Pappe anhaften, sodass die Pappe fest auf dem Glas klebt – bis das Gewicht der Münzen dann doch zu groß wird.

Übrigens:

Vielleicht hast du dich ja schon einmal gefragt, wie das Wasser in einer Pflanze von der Wurzel bis in die Blätter kommt. Dafür sind unter anderem auch die Adhäsionskräfte verantwortlich.

Auch Klebstoffe wie z. B. UHU beruhen auf diesem Prinzip.

