

Technik im Alltag

„Fest und flüssig“



Du brauchst:

- Schüssel
- einen Teelöffel bzw. eine Pipette
- einen Becher, gefüllt mit Wasser
- einen Esslöffel Speisestärke

Probiere es aus!

Fülle etwa einen Esslöffel Speisestärke in deine Schüssel. Tropfe nun ganz langsam Wasser in deine Schüssel und rühre um. Tropfe nicht zu viel Wasser hinein. Das Umrühren sollte langsam schwieriger werden. Nimm nun den Brei aus der Schüssel und knete diesen mit deinen Händen. Lege nun den Klumpen in deine Hand und drücke fest zu. Öffne deine Hand und beobachte, was mit deinem Klumpen passiert. Was kannst du feststellen?

Du kannst deine Masse auch in deine Schüssel geben und einmal langsam und einmal schnell deinen Finger eintauchen. Merkst du den Unterschied?

Was passiert?

Der Brei wird bei Druck fest. Stärke löst sich im Wasser nicht auf, sondern verteilt sich darin. Ab einem gewissen Mischverhältnis von Speisestärke und Wasser wird der Brei fest, wenn man darauf drückt. Beim Zusammendrücken werden die Wasserteilchen zur Seite geschoben und die Speisestärketeilchen halten sich aneinander fest. Lässt du los, drängt sich das Wasser dazwischen und dein Brei wird flüssiger. Man nennt das auch eine nicht-newtonsche Flüssigkeit.

Wusstest du?

Isaac Newton war ein berühmter englischer Mathematiker, Astronom und Physiker. Er zählt auch heute noch zu den bedeutendsten Naturforschern aller Zeiten.