

# Oobleck (nicht newtonsche Flüssigkeit)

Diese Materialien werden benötigt:

- Speisestärke
- Wasser
- Schüssel

Durchführung:

- Speisestärke und Wasser mischen (Verhältnis 2:1)

Was zu beobachten ist:

- Beobachtung 1: Man nehme einen Klumpen Oobleck in die Hand und drücke ihn fest zusammen -> Der Klumpen wird hart wie Knete
- Beobachtung 2: Man nehme einen Klumpen Oobleck in die Hand und drücke ihn fest zusammen, anschließend die Hand langsam wieder öffnen -> Das Oobleck zerfließt langsam zu flüssigem Schleim
- Beobachtung 3: Man nimmt eine mit Oobleck gefüllte Schüssel und schlägt schnell mit der Faust auf das Gemisch -> Oberfläche wird hart wie Stein

Erklärung:

Nicht newtonsche Flüssigkeiten haben eine veränderliche Viskosität (Zähflüssigkeit), was mit den zwischenmolekularen Kräften zu tun hat. Im Extremfall führt ein hoher und ruckartig auftretender lokaler Druck dazu, dass sich diese Arten von Flüssigkeiten plötzlich wie ein Feststoff verhalten. Das liegt daran, dass das Wasser zwischen den Speisestärketeilchen bei Druck verdrängt wird und sich diese ineinander verhaken. Lässt man die Finger jedoch langsam durch das Oobleck gleiten, wirkt das Gemisch wie Schmiermittel.