

# Nicht-Newton'sche-Flüssigkeit

Was ihr benötigt:

- Speisestärke
- Wasser
- Schüssel
- Löffel



Hierbei liegt das Mischverhältnis bei 2:1 (Speisestärke; Wasser)

Ihr fügt beide Zutaten in die Schüssel hinein und rührt dies entweder gut mit einem Löffel um oder ihr knetet es durch.

- Tauche den Löffel langsam in den fertigen Brei! Was beobachtest du?
- Schlage den Löffel schnell und kräftig auf den fertigen Brei! Was beobachtest du?
- "Wetten ich kann den Löffel schneller aus der Flüssigkeit herausziehen als du?"
- "Wetten du kannst keine Kugel daraus formen und sie mir zeigen!"

Beobachtung

Tippt oder schlägt man kräftig auf den Brei, sinkt der Löffel nicht ein, er prallt auf der Oberfläche regelrecht ab. Wenn man den Löffel jedoch langsam senkt, sinkt er in die Flüssigkeit ein.

Bei der kleinen Wette gewinnt derjenige, der den Löffel langsam herauszieht. Derjenige, der versucht den Löffel schnell herauszuziehen, reißt die gesamte Schüssel mit.

Eine **nicht newtonsche Flüssigkeit** weist ein **eigenartiges Verhalten** auf. Wirkt auf die Flüssigkeit **kein Druck**, dann verhält sie sich wie eine **gewohnte Flüssigkeit**. Streckst du also zum Beispiel deine Hand langsam in die Flüssigkeit, dann taucht sie ein. Übst du jedoch **Druck** auf sie aus, indem du zum Beispiel auf die Flüssigkeit schlägst, verhält sie sich wie ein **Festkörper**.

Der **Grund** für dieses eigenartige **Phänomen** liegt in dem **nichtlinearen Verhalten** der **Viskosität**. Die **Viskosität** gibt dir an, wie **zäh** eine **Flüssigkeit** ist.

