

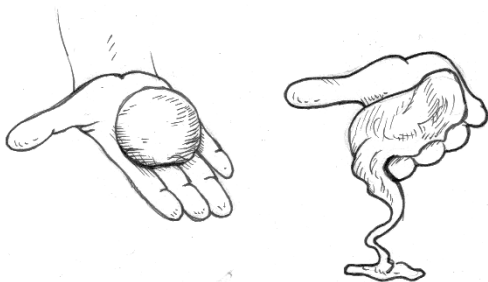
Feste Flüssigkeit

Zutaten:



Eine Flüssigkeit die gleichzeitig fest und flüssig ist?? Geht das? Ja, das geht! Mit diesem Experiment aus einfachen Zutaten kannst du es selbst ausprobieren:

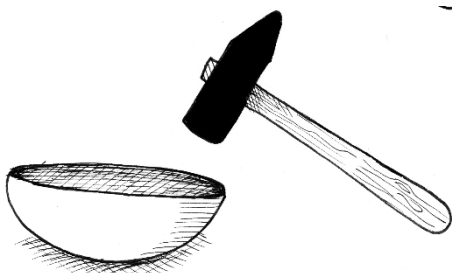
1. Mische 100 ml Wasser und ein paar Tropfen Lebensmittelfarbe (bunter ist immer schöner 😊) in einer Kunststoffschüssel.
2. Gebe nach und nach, unter Rühren 12 Esslöffel Speisestärke hinzu. Merkst du wie die Flüssigkeit mit jedem Löffel Stärke immer zähflüssiger wird und sich dem Löffel widersetzt? Versuche die Masse möglichst glatt zu rühren.



Greife in die Schüssel und versuche die Masse zwischen deinen Händen zu einer Kugel zu formen, geht das?

Was passiert, sobald du aufhörst die Masse zwischen deinen Händen zu kneten?

Was passiert, wenn du die Masse auf eine glatte Oberfläche kleckern lässt?



Fülle die Masse in eine Kunststoffschüssel, sie sieht aus wie eine richtig flüssige Flüssigkeit, oder?

Nun versuche mal mit einem Hammer auf die „Flüssigkeit“ zu schlagen! Was passiert?

Was wäre im Vergleich dazu passiert, wenn du mit dem Hammer z.B. auf eine Wasseroberfläche geschlagen hättest?

Welches Geheimnis steckt hinter dieser festen Flüssigkeit?



Wasser kann man noch soviel umrühren, es wird dadurch weder fester noch flüssiger. Auch lässt es sich nicht mit den Händen zusammendrücken oder formen: es fließt einfach zwischen deinen Fingern hindurch.

Deine **feste Flüssigkeit** besteht aber aus Wasser mit unzähligen winzig kleinen Stärkekörnern.

Liegen die Stärkekörner locker im Wasser verteilt (wenn die **feste Flüssigkeit** z.B. einfach in einer Schüssel schwimmt), können sie aneinander vorbei gleiten und fließen mit dem Wasser und das Ganze sieht dann eben aus wie eine zähflüssige Flüssigkeit.

Drückst du deine **feste Flüssigkeit** mit den Händen zusammen, wird sie fest, solange du **Druck** auf sie ausübst. Das liegt daran, dass die Stärkekörner sich jetzt ineinander verhaken und das Wasser zwischen sich einschließen: auf einmal ist die Flüssigkeit fest und lässt sich z.B. zu einer Kugel formen!