

## EXPERIMENT DES MONATS

## September: Knete selbst gemacht

**Material:**

- 20 gehäufte EL Mehl
- 15 TL Salz
- 2 EL Öl
- 250 ml Wasser
- Lebensmittelfarbe (in den Farben deiner Wahl)
- Teelöffel
- Esslöffel
- Schüssel
- Messbecher
- Schraubgläser zur Aufbewahrung
- Einweghandschuhe

**Versuchsablauf:**

- Gib das Mehl, das Salz, das Öl und das Wasser in eine große Schüssel und knete alles zu einem festen Teig.
- Wenn dir der Teig zu trocken bröselig erscheint, gib vorsichtig noch etwas Wasser dazu. Wenn dir der Teig zu nass erscheint, gib vorsichtig noch etwas Mehl dazu.



- Teile den Teig in so viele Stücke, wie du verschiedene Lebensmittelfarben hast.
- Gib auf jedes Teigstück eine andere Lebensmittelfarbe.
- Ziehe die Einweghandschuhe an.
- Knete jedes Teigstück einzeln durch.

- Jetzt kannst du mit deiner selbsthergestellten Knete spielen und sie danach zur Aufbewahrung in ein Schraubglas stecken.



- Im Kühlschrank hält sich deine Knete ein paar Wochen, aber nach spätestens zwei Monaten solltest du sie entsorgen.

### **Beobachtung**

Du hast zwei trockene Pulver mit zwei Flüssigkeiten gemischt und hast eine formbare, elastische Masse erhalten. Aber warum haben wir Mehl und Salz verwendet? Funktionieren auch andere trockene Pulver, wie zum Beispiel Sand und Zucker?

### **Erklärung**

Du weißt sicher vom Spielplatz, dass Sand und Wasser auch einen sehr guten Gatsch bilden, aber mit Knete hat das ganze nichts zu tun. Die wiederverformbare, weiche und trotzdem stabile Struktur bekommt Knete vom Gluten im Mehl. Gluten wird auch Klebereiweiß genannt. Es entsteht eigentlich erst beim Kontakt mit Wasser aus zwei anderen Eiweißen. Gluten kann aber sehr viel Wasser binden, also aufnehmen. Deswegen bleibt das Wasser im Mehl bzw. Teig und läuft nicht wieder raus, wie beim Sand. Außerdem verbindet sich das Gluten im ganzen Teig zu einer dreidimensionalen Struktur, die aber beweglich ist, sodass du kneten kannst, ohne dass die Knete zerbricht. Im Mehl gibt es außerdem noch die Stärke, die auch einen Teil des Wassers aufnimmt und aufquillt. Das Salz sorgt dafür, dass die Knete eine Zeit lang haltbar ist, weil es kaum Bakterien und Mikroorganismen gibt, die in so salziger Umgebung leben wollen. Wegen des Salzes solltest aber auch du die Knete nicht in den Mund stecken. Sie ist nur zum Spielen mit den Händen geeignet.