

## Was steckt im Mehl?

Wusstet Ihr schon, dass ein einfacher Nudelteig eigentlich nur aus Wasser und Mehl besteht? Man kann auch noch Eier, Öl, Salz oder andere Gewürze hinzufügen, um einen besonderen Geschmack zu erhalten, aber die Grundzutaten sind Wasser und Mehl. Das im Mehl enthaltene Eiweiß mit dem Namen Gluten sorgt dabei dafür, dass der Teig sich verbindet und elastisch wird. Daher wird es auch Weizenkleber genannt.

**Wir wollen Euch anhand von 2 Experimenten zeigen, wie man diesen Weizenkleber von den anderen Bestandteilen des Mehls (wie der sogenannten Stärke) trennen kann und die Trennung farblich sichtbar machen kann.**

### Für das 1. Experiment braucht Ihr:

- Eine Schüssel (die darf nicht zu klein sein)
- Eine kleine Tasse Weizenmehl (kein Vollkornmehl)
- Wasser

### So geht's:



1. Schüttet die kleine Tasse Mehl in die Schüssel.
2. Gebt etwa eine halbe Tasse Wasser dazu.
3. Verknetet das Mehl mit dem Wasser so lange, bis eine einheitliche Masse entstanden ist.
4. Füllt nochmals Wasser zum Teig in die Schüssel, bis der Teigkloß bedeckt ist und knetet den Teig im Wasser weiter. Das Wasser wird jetzt ganz weißlich trüb. Das liegt daran, dass aus dem Mehl Stärke abgegeben wird.
5. Schüttet das trübe Wasser aus, füllt wieder frisches dazu und knetet den Teig weiter. Wiederholt dies so oft, bis das Wasser beim Kneten fast gar nicht mehr trübe wird und der Teigkloß sich so ähnlich wie Gummi anfühlt. Dieser gummiartige Kloß ist der Weizenkleber.

### Ergebnis:

Ihr habt die Stärke aus dem Mehl herausgewaschen und den Weizenkleber erhalten. Diesen Weizenkleber nennt man auch **Gluten**. Bestimmt habt Ihr auch schon mal gehört, dass manche Menschen eine Glutenunverträglichkeit haben. Sie können dieses Mehl dann nicht essen, weil sie sonst Bauchschmerzen und andere Beschwerden bekommen.

Mit unserem 2. Experiment werdet Ihr zeigen, dass es sich bei dem Stoff, der aus dem Teig in das Wasser gewaschen wurde und es trübe gemacht hat, tatsächlich um Stärke handelt.

**Achtung! Ganz wichtig ist, dass Ihr Euch bei diesem Experiment von einer erwachsenen Person helfen lasst. Jod ist erstens giftig und verursacht zweitens ganz hässliche Flecken, die nicht mehr zu entfernen sind.**

### Für das Experiment braucht Ihr:

- 1 Schüssel
- Etwa 4 Esslöffel Weizenmehl
- Etwa 2 Esslöffel Wasser
- Etwas Jod-Tinktur (ca. 2-4 Tropfen) oder Jod-Salbe, wie man sie für die Desinfektion von Wunden verwendet.
- 1 Unterlage (Plastikbrett, Folie oder Küchenrolle)
- 1 Paar Einweghandschuhe

### So geht's:

1. Füllt Mehl und Wasser in die Schüssel und verknetet beides zu einem zweiten kleinen Teigkloß. Dieses ist nun unser Vergleichsteig!
2. Legt diesen Teig und den „gewaschenen“ Teig aus dem 1. Experiment nebeneinander auf die Unterlage.
3. Nun kommt die erwachsene Helferperson ins Spiel:  
Nachdem sie die Einweghandschuhe angezogen hat, gibt sie auf beide Teige ein paar Tropfen Jodtinktur oder etwas Jodsalbe und knetet diese in die Teige ein.

**Wichtig: Die Teige dürfen nicht gegessen werden, weil sie jetzt giftig sind!**



### Ergebnis:

Der Teig aus dem 1. Experiment verändert sich nicht. Die Stärke wurde durch das mehrmalige Waschen herausgelöst.

Der kleine, neue Teigkloß färbt sich lila. Hier ist die Stärke noch enthalten. Ihr habt sie damit nachgewiesen. Man könnte auch sagen, Ihr habt einen **Stärkenachweis durchgeführt**.