

Germgugelhupf – der Bäckerhefe auf der Spur

Hefepilze sind einzellige Mikroorganismen, die zu den Pilzen zählen. Sie spielen bei der Herstellung von Lebensmitteln und bei vielen Rezepten eine wichtige Rolle. Sie werden zB für die Herstellung von Bier, Brot oder vieler Mehlspeisen verwendet.

Die Bäckerhefe (*Saccharomyces cerevisiae*) wird auch Germ genannt. Saccharomyces bedeutet „Zuckerpilz“. Der Name beschreibt die Fähigkeit des Pilzes, Zucker zur Energiegewinnung abzubauen. Dabei entsteht Alkohol und Kohlenstoffdioxid.

Mit folgendem Rezept kannst du einen **Germgugelhupf** backen. Achte dabei besonders auf die Rolle der Bäckerhefe und beantworte die *Aufgaben in farbiger Schrift*.

Zutaten:

- ¼ l Milch
- 10 dag Zucker
- 1 Germwürfel
- 2 Eidotter und ein ganzes Ei
- etwas geriebene Muskatnuss
- 10 dag Butter
- 60 dag Mehl
- Prise Salz
- etwas geriebene Zitronenschale
- 1 Päckchen Vanillinzucker

So geht's:

1. Rühre in die lauwarml Milch einen Esslöffel Kristallzucker ein und gib danach einen zerbröselten Germwürfel dazu. Dieses „Dampfl“ kurze Zeit an einem warmen Ort stehen lassen.
Warum muss man das „Dampfl“ stehen lassen? Beschreibe, was währenddessen im Teig passiert.
2. Schlage die weiche Butter mit dem restlichen Kristallzucker, dem Vanillinzucker, dem Salz, der Muskatnuss und der Zitronenschale schaumig.
Rühre die Eidotter und das ganze Ei darunter.
3. Gib nach und nach das Mehl und zuletzt das Dampfl dazu.
4. Rühre den Teig solange mit einem Knethaken, bis er sich vom Topfrand ablöst.
Danach lässt du den Teig an einem warmen Ort zugedeckt rasten, bis sich sein Volumen verdoppelt hat.
*Warum geht der Teig auf? Interpretiere die Zunahme des Volumens. Würde der Teig auch im Kühlschrank aufgehen? Formuliere eine Vermutung.
Beschreibe einen möglichen Versuch, mit dem du eine geeignete Temperatur herauszufinden kannst. Was würdest du für deinen Versuch benötigen?*
5. Fülle den Teig in eine ausgebutterte und mit Mehl oder Brösel ausgestäubte Gugelhupfform.
Lass den Teig nochmals ein paar Minuten an einem warmen Ort zugedeckt gehen und backe ihn anschließend bei 170 °C etwa 50–55 Minuten.
Was würde passieren, wenn man den Teig nicht gehen lässt? Schreibe deine Vermutung auf. Beschreibe einen wissenschaftlichen Versuch, um deine Vermutung zu überprüfen.

Gutes Gelingen!

