

EXPERIMENT DES MONAT

Februar: Was macht die Faschingskrapfen fluffig?

Faschingszeit ist Krapfenzeit, auch wenn Krapfen natürlich das ganze Jahr über schmecken. Aber wieso sind Krapfen überhaupt so schön weich und fluffig?

Das liegt natürlich an der Germ, wirst du jetzt vielleicht sagen und da hast du recht. Aber was genau ist denn Germ und was genau macht sie im Krapfen?



Germ wird auch Hefe genannt und wird von den Menschen schon seit mehreren tausend Jahren genutzt. Sie dient nicht nur zum Backen, sondern auch zum Bierbrauen und zur Weinherstellung. Gerade das Backen und Bierbrauen waren eng verbunden, da dafür dieselben Hefen verwendet wurden. Im Mittelalter gab es den Beruf des Hefners, der in den Brauereien die Hefe pflegte und vermehrte. Die Bäcker erhielten ihre Hefen fürs Brot backen aus den Brauereien. Als aber die Brauereien Mitte des 19. Jahrhunderts begannen eine andere Hefesorte fürs Bierbrauen zu verwenden, hatten die Bäcker ein Problem. Denn mit dieser neuen Hefesorte ließ sich kein leckeres Brot backen.

Ignaz Mautner aus Wien gelang es zusammen mit seinem Schwiegersohn, einem Chemiker, ein Verfahren zu entwickeln, das Bäckerhefe unabhängig von den Brauereien und in sehr guter Qualität herstellen konnte. Somit konnten wieder leckere Brote und Kuchen gebacken werden.

Aber was ist Germ denn nun eigentlich? Germ ist ein Mikroorganismus, also ein lebendiges Wesen, das ständig auf der Suche nach Nahrung ist. Mit der richtigen Nahrung wächst es und produziert Gas und Alkohol. Wichtig für die Krapfen ist das entstehende Gas, Kohlenstoffdioxid. Das sorgt für viele kleine Bläschen im Teig und deshalb ist der Krapfen nach dem Backen so schön fluffig.

Aber welche der Zutaten im Krapfenteig frisst die Germ am liebsten?

DAS EXPERIMENT: Wieso geht der Germteig auf?

Material

3 kleine Flaschen (z.B. 0,5 L PET Flaschen, Glasflaschen funktionieren auch)

Zucker

Mehl

1 Würfel Germ/2 Sackerl Trockenhefe

Lauwarmes Wasser

1 Esslöffel

Messbecher

1 Trichter

3 Luftballons

Folienstift



Versuchsaufbau



Versuchsablauf

- Dehne deine Luftballons vor: lass sie von einem Erwachsenen aufblasen oder benutze eine Ballonpumpe und lass die Luft wieder entweichen
- Fülle 3 gehäufte Esslöffel Zucker in die erste Flasche – verwende den Trichter
- Fülle 2 Esslöffel Mehl in die zweite Flasche – verwende den Trichter
- Beschrifte die Flaschen mit „Zucker“, „Mehl“ und „Wasser“
- Fülle die 3 Flasche mit je 150 mL Wasser
- Verteile die Germ gleichmäßig auf die Flaschen
- Stülpe einen Luftballon auf jede Flasche, arbeite dabei am besten zu zweit, damit die Flaschen nicht umkippen
- Lass die Flaschen für ca. 15 min an einem warmen Ort stehen
- Beobachte, was in den Flaschen und mit den Luftballons passiert

Beobachtung

Flasche mit	Zucker	Mehl	Wasser
Luftballon			
Gemisch			

Erklärung

Im Krapfenteig ist neben der Germ vor allem Mehl, Zucker und Wasser enthalten. Du konntest sicherlich feststellen, dass die Germ sich im Wasser löst, aber kein Gas produziert, der Luftballon also nicht aufgeblasen wurde. Am Wasser kann es also nicht liegen. Auch bei Wasser und Mehl wurde der Luftballon nicht wirklich aufgeblasen, also frisst die Germ auch kein Mehl. Aber bei der Mischung aus Germ, Wasser und Zucker sollte dein Luftballon sichtbar aufgeblasen sein, da Zucker die Lieblingsnahrung von Germ ist. Mit Zucker produziert Germ Kohlenstoffdioxid, das für fluffige Teige sorgt.

Damit du dein Experiment nicht komplett entsorgen musst, haben wir noch ein Krapfenrezept für dich.

REZEPTIDEE

KRAPPEN AUS DEM BACKOFEN

Zutaten:

300 g Weizenmehl

150 mL Flüssigkeit

3 gehäufte Esslöffel Zucker

17 g Frischhefe

50 g Margarine, flüssig

2 Eigelb

1 Bio-Orange, Schalenabrieb

Staubzucker zum Verzieren

Marmelade zum Füllen

 Inhalt der Flasche „Zucker“

Verwende die Flasche, die mit „Zucker“ beschriftet ist. Gib den Inhalt in eine Schüssel, gib das Mehl, die Margarine, die Eigelbe und den Abrieb der Orange dazu. Knete den Teig für mindestens 8 Minuten. Gib ab und zu noch etwas Mehl (so etwa 1 EL in den 8 Minuten verteilt) dazu. Decke die Schüssel mit einer Frischhaltefolie ab und lasse den Teig für 1,5 Stunden bei Zimmertemperatur gehen.

Gib den Teig auf eine leicht bemehlte Fläche, faltete den Teig vom Rand zur Mitte, drehe ihn um und forme einen länglichen Teigling. Daraus schneidest du 12 - 13 Stücke und formst sie zu Kugeln. Die Kugeln legst du auf ein mit Backpapier belegtes Backblech und deckst sie mit einem Geschirrtuch ab. Jetzt müssen sie noch weitere 40 Minuten gehen.

Zwischenzeitlich heizt du den Backofen auf 200 ° Ober-/Unterhitze vor und bäckst die Krapfen für 15 Minuten.

Dann nimmst du das Blech heraus, bestreichst die Krapfen rundherum mit etwas flüssiger Margarine und wälzt sie in Staubzucker. Dabei sehr vorsichtig arbeiten, weil sie weich und sehr empfindlich sind.

Nach Geschmack kannst du deine Krapfen mit einem Spritzbeutel mit Marmelade füllen. – Guten Appetit!

Quelle: <https://www.chefkoch.de/rezepte/2037111330003364/Bomboloni-soffici.html>