

EXPERIMENT DES MONATS

November: Laugengebäck mit Natron

Erklärung für Experten

Wird Natron in Wasser gekocht, entsteht Kohlendioxid und eine basische Lösung. Das Kohlendioxid ist der Grund, warum es sprudelt, wenn das Natron ins Wasser kommt. Die basische Lösung wird Lauge genannt. Laugen haben immer einen pH-Wert, der größer ist als 7. Das kann man sichtbar machen, wenn man ein Rotkrautblatt in der Lauge kocht. Aber dazu später.

Es ist wichtig, dass Natron und Wasser zusammen gekocht werden. In heißem Wasser entsteht aus Natron Soda. Wird das entstehende Soda dann mit Wasser gekocht, entsteht Natronlauge und die Lösung wird basischer. Die Natronlauge ist wichtig, damit der typische Geschmack und das typische Aussehen von Laugengebäck entstehen kann.

Was passiert also bei unserem Laugengebäck? Wird das Gebäckstück in die Lauge gelegt, reagiert die Lauge mit den Eiweißteilchen des Mehls. Dabei werden Aminosäuren freigesetzt. Diese Aminosäuren reagieren wiederum mit den Zuckern im Mehl. Beim Backen gehen sie eine sogenannte Maillard-Reaktion ein. Diese Reaktion führt zur typischen braunen, glänzenden Oberfläche von Laugengebäck und dem speziellen Geschmack. Da die Lauge aber nur auf der Teigoberfläche bleibt und nicht in das Gebäckstück eindringt, entstehen Farbe und Geschmack nur an der Oberfläche des Gebäcks.

Wird ein Rotkrautblatt in der Lauge gekocht, färbt sich die Lösung dunkelgrün. Der Farbstoff im Rotkraut ändert die Farbe je nach pH-Wert der umgebenden Flüssigkeit. Saure Lösungen werden durch den Farbstoff im Rotkraut rötlich, basische Lösungen blau-grün.

Übrigens, zur Entstehung von Laugengebäck gibt es verschiedene Legenden wie zum Beispiel: Angeblich sollen einem Bäcker die Teigstücke in einen Kübel mit heißer Lauge, die eigentlich zum Waschen der Backbleche verwendet wird, gefallen sein, da seine Katze auf ein Blech gesprungen ist....