

Schaffst du es, ein rohes Ei zu schälen?

Wenn du das Ei in Essig einlegst, bilden sich Bläschen um das Ei. Die Eierschale wird dünner, und nach ein paar Tagen ist sie komplett verschwunden.

Was passiert dabei?

Die Eierschale besteht aus Kalk (Calciumcarbonat, CaCO_3), welcher das Ei hart macht. Wenn Essig (eine Säure, Essigsäure, CH_3COOH) hinzugefügt wird, findet eine chemische Reaktion mit dem Calciumcarbonat statt. Dabei werden Gas (Kohlendioxid, CO_2 , die sichtbaren Bläschen) und Wasser (H_2O) frei.

Die Reaktionsformel:



CaCO_3 = Kalk

CH_3COOH = Essigsäure

$\text{Ca}(\text{CH}_3\text{COO})_2$ = Calciumacetat

Das Calciumcarbonat wird während dieser Reaktion verbraucht, die Eierschale verschwindet. Das entstandene Calciumacetat ist wasserlöslich. Es löst sich daher im Essig auf, der eine wässrige Lösung der Essigsäure ist. Etwas schneller läuft die Reaktion ab, wenn man Essigessenz (25%ige Essigsäure) verwendet.

Wenn man das entschälte Ei gegen eine Lampe hält, kann man den Dotter deutlich erkennen.

Frohe Ostern!