

Chemische Kabinettstücken

[Versuche mit Gelée]



Name: _____

Klasse: _____

Datum: _____

Chemische Experimente, die man essen kann !
Bereite deinen eigenen geschmackvollen Polymer-Pudding
und saftige Orangengelees zu
Und lerne dabei die Chemie der Polymere und Gele!

Achtung: Die Natriumalginat-Mischung ist lebensmitteleuglich und essbar. Verzehre nichts aus diesem Bausatz, wenn du allergisch auf Lebensmittel wie Erdnüsse oder Algine reagierst. Sei immer vorsichtig, wenn du mit Chemikalien umgehst. Gleiches gilt für Haushaltsmaterialien. Gegenstände, die du vielleicht brauchen wirst: Becher, Orangensaft mit Calcium, Milch und lösliches Milchpulver.

Experiment 1 Saftige Orangengelees

Diese Reaktion bringt ein schmackhaftes und saftiges Produkt hervor und zeigt zudem die Verbindung zu Calcium auf. Du brauchst etwas Orangensaft, dem eine Extraportion Calcium zugefügt wurde (sehr wichtig), Wasser und zwei Becher.

.....

Experiment 2 Polymer-Pudding

Jetzt werden wir etwas Pudding zubereiten, genauso wie Lebensmittelchemiker, die neue Produkte für das Verkaufsregal im Lebensmittelmarkt entwickeln.

.....

Experiment 3 Instant-Fertigpudding

Fülle einen Teelöffel Trockenmilchpulver und zwei kleine Kellen Natriumalginat in einen sauberen, trockenen Becher. Vermische beide Pulver. Wenn du den Pudding haben willst, gib zwei Teelöffel Wasser hinzu und rühre um. Etwas Kakaomischung für einen besseren Geschmack hinzufügen.

Chemie der Gelees

Natriumalginat, auch Algin genannt, stammt aus einer braunen Meeresalge, die als Kelp oder Seetang bekannt ist. Das hört sich vielleicht sonderbar an, der Seetang ist aber nahrhaft, d.h. er ist eine gute Energiequelle für Lebewesen. Natriumalginat ähnelt dem Mehl, mit dem wir backen. Mehl wird aus dem Korn bzw. den Samen von Pflanzen wie Weizen hergestellt. Seetang gehört zu einer sehr einfach gebauten Gruppe von Pflanzen, den Algen. Ein weiteres häufig vorkommendes Seetangprodukt, das du im Biologieunterricht verwendest, ist Agar. Es wird als Nährstoff für die Anzucht von Kulturen verwendet.

.....