

Name:

Datum:

## Karamellisierung: Einfluss der Temperatur

### Gut zu wissen!

Das Erhitzen von Zucker wird schon seit langem zur Herstellung von Karamell genutzt. Die Reaktion dient hier als Modell für chemische Reaktionen.

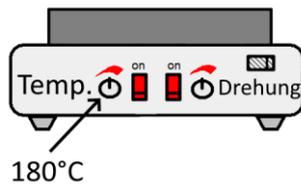
### Geräte und Materialien

Heizplatte, Löffelspatel, Tiegelzange, 3 Stücke Alufolie in ca. 4 x 6 cm großen Stücken, Uhr, Zucker

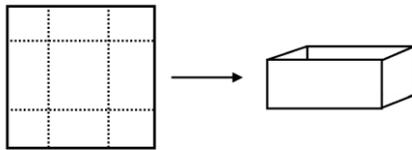
### Sicherheits- und Entsorgungshinweise

Vorsicht vor der heißen Heizplatte. Benutze immer die Tiegelzange!

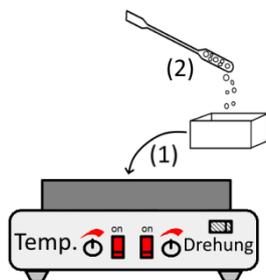
### Durchführung 1



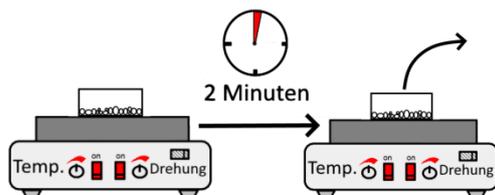
**Schalte** die Heizplatte **ein** und heize sie auf **180 °C** vor.



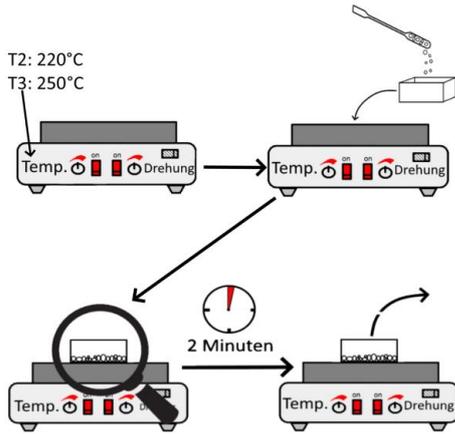
**Forme** aus den Alufoliestücken 3 kleine, flache Schalen. Der **Boden** soll ganz **glatt** sein, damit er gleichmäßig auf der Heizplatte aufliegt!



**Stell** die erste Aluschale auf die Heizplatte **(1)**. **Gib** einen **Löffelspatel Zucker** hinein, verteile diesen etwas **(2)**.



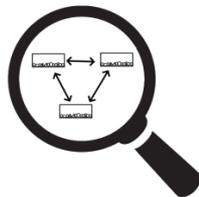
**Starte die Uhr und beobachte**, was passiert! **Nimm** die Schale nach 2 Minuten **herunter** und **prüfe** Aussehen und Geruch!



Stelle die Heizplatte auf **220 °C** und **wiederhole** das Ganze noch einmal.

Stelle die Heizplatte auf **250 °C** und **wiederhole** das Ganze ein drittes Mal.

**Schalte** dann die Heizplatte **aus**.



**Vergleiche** die drei Ansätze! Welcher gefällt dir am besten und warum?

**Beobachtung**

T <sub>Heizplatte</sub>	Aussehen	Geruch
180 °C		
220 °C		
250 °C		

**Auswertung: Was passiert, wenn man Zucker trocken erhitzt?**

**Versuche, allgemein zu beschreiben:  
Welchen Einfluss hat die Temperatur auf die Reaktionsgeschwindigkeit?**