

Name: .....

Datum: .....



## Herstellung eines Kunststoffes aus nachwachsenden Rohstoffen

D1

### 1 Benötigte Geräte und Chemikalien.

- 
- 
- 
- 
- 
- 

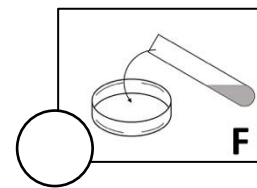
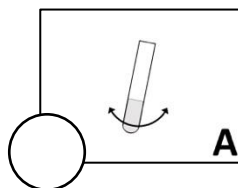
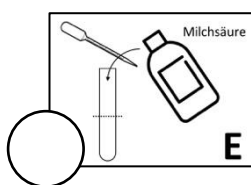
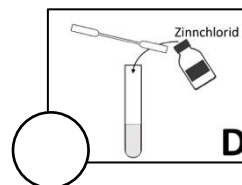
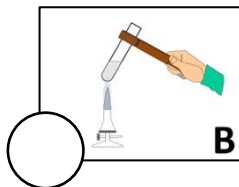


Milchsäure ( $C_3H_6O_3$ )

Zinnchlorid ( $SnCl_2$ )

### 2 Lies die Durchführung. Ordne die Bilder in der richtigen Reihenfolge.

Zuerst befüllt man ein Reagenzglas mit einer Pipette zur Hälfte mit Milchsäure. Danach gibt man mit einem Spatel einige Kristalle Zinnchlorid in das Reagenzglas mit der Milchsäure. Anschließend schüttelt man das Gemisch aus Milchsäure und Zinnchlorid. Dann erhitzt man das Gemisch aus Milchsäure und Zinnchlorid vorsichtig mit einer Reagenzglasklammer über dem Gasbrenner. Das Gemisch darf nicht überkochen. Wenn sich das Gemisch verfärbt, dann muss man das Erhitzen beenden. Zum Schluss gießt man das Gemisch in eine Form und lässt es abkühlen.



**3** Notiere deine **Beobachtungen** in der Tabelle.

(die) <b>Eigenschaft</b>	Gemisch <u>vor</u> dem Erhitzen	Gemisch <u>nach</u> dem Erhitzen
(die) Farbe		
(der) Geruch		
(die) Verformbarkeit		

**4a** Welche Aussagen zur Herstellung des Kunststoffes stimmen?

- |   | richtig                  | falsch                   |
|---|--------------------------|--------------------------|
| Milchsäure hat eine bräunliche Farbe.                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Milchsäure ist ein flüssiger Kunststoff.                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Milchsäure wird beim Erhitzen fest.                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Die Herstellung von Kunststoff ist eine chemische Reaktion. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**4b** Vervollständige die Voraussetzungen

Eine Voraussetzung ist etwas, das man haben muss, damit etwas passiert:

**Licht** ist eine Voraussetzung für Schatten.

**Milchsäure** → **Kunststoff**  
(Polymilchsäure)