

# 3

## Stärkegewinnung

- Kartoffel eine Stärkepflanze, einfach zu gewinnender Rohstoff, „Küchen-Chemie“

### Stationsziel:

SuS lernen, dass die Kartoffel nicht nur Nahrungsmittel sondern auch Rohstofflieferant ist. Mit einfachen Küchengeräten lösen sie den Rohstoff *Stärke* aus der Kartoffel und stellen daraus weinen Kleber her. Sie können an eigene Erfahrungen mit Stärke in der Küche anknüpfen: Pudding, Klöße, dicke Soßen....

Stärke ist ein sehr einfach zu gewinnender Rohstoff. Allein mit Wasser als Lösungsmittel kann Stärke rein mechanisch gewonnen werden.

Ca. 60 % der Stärkeproduktion gehen über den Weg der Verzuckerung in die Süßwarenindustrie.

Ca. 40 % werden im „non-food“-Bereich verarbeitet. Dort ist die Papier- und Pappenindustrie mit 90 % der deutliche Hauptverbraucher (siehe: [www. Stärkeverband.de](http://www.Stärkeverband.de)). Die Größenordnungen verdeutlichen, dass die Bio-Kunststoffe und -Werkstoffe aus Stärke nur eine kleine Rolle spielen.

2017 wurden auf 128.000 ha Pflanzen (vor allem Mais, Weizen, Kartoffeln) für Industriestärke angebaut im Vergleich zu rund 16,7 Millionen ha landwirtschaftlich genutzter Gesamtfläche in Deutschland.



# 3

## Hole die Stärke aus der Kartoffel



Schreibe die Arbeitsschritte, wie zum Beispiel „reiben“, der Reihe nach auf.

Durchführung:

1. Reibe Kartoffel.  
(ungefähr 2 Teelöffel)
2. Lege das Sieb auf das Glas.  
Fülle das Kartoffelmus in das Sieb.
3. Gieße Wasser in das Sieb und wasche so die Stärke aus.
4. Warte mindestens 7 Minuten, bis die Stärke sich unten im Glas abgesetzt hat.
5. Gieße das Wasser ab. Die Stärke bleibt auf dem Glasboden.
6. Gib 4 Teelöffel Wasser dazu und schwenke mit der Stärke auf. Diese Mischung kochst du zu Kleber.

