

# 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. Sie können an eigene Erfahrungen mit Stärke in der Küche anknüpfen: Pudding, Klöße, dicke Soßen....

Stärke ist ein sehr einfach zu gewinnender Rohstoff. Er kann ohne Lösungsmittel, rein mechanisch gewonnen werden.

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

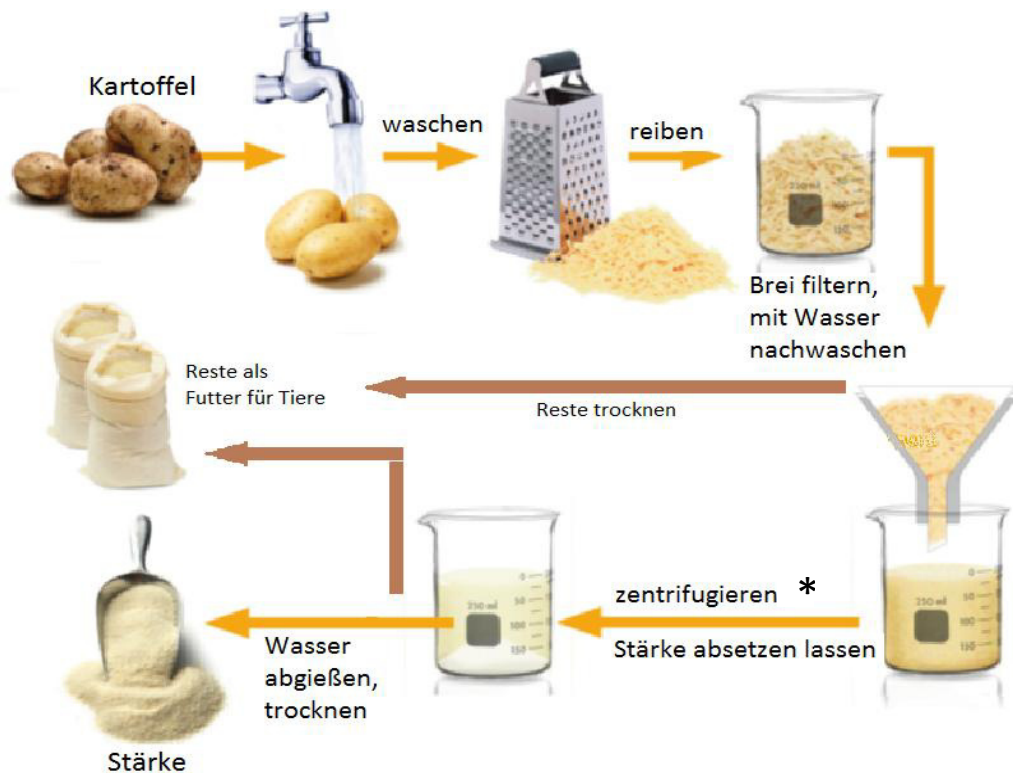
Ca. 40 % werden im „non-food“-Bereich verarbeitet. Dort ist die Papier- und Pappenindustrie mit 90 % der deutliche Hauptverbraucher (siehe: [www.stärkeverband.de](http://www.stärkeverband.de)). Die Größenordnungen verdeutlichen, dass die Bio-Kunststoffe und –Werkstoffe aus Stärke nur eine kleine Rolle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

2015 wurden auf 93.000 ha Pflanzen (vor allem Mais, Weizen, Kartoffeln) für Industriestärke angebaut ([www.statist.com](http://www.statist.com)) im Vergleich zu 17 Millionen ha landwirtschaftlich genutzter Fläche insgesamt in Deutschland.

3

## Die Stärke aus der Kartoffel holen

Schau Dir an, wie man die Stärke aus der Kartoffel holen kann. Schreibe die Arbeitsschritte wie „waschen“ und „reiben“ in der richtigen Reihenfolge auf den Laufzettel.



\* „zentrifugieren“:  
etwas ganz schnell  
schleudern, damit  
sich die Bestandteile  
trennen können

Quelle: [http://glibg.overwien.eu/glibg/assets/data/staerken-der-pflanzen/03\\_materialien\\_hauptteil\\_einarbeitungsphase\\_iii\\_grafik-grundprinzip-der-Staerkegewinnung.jpg](http://glibg.overwien.eu/glibg/assets/data/staerken-der-pflanzen/03_materialien_hauptteil_einarbeitungsphase_iii_grafik-grundprinzip-der-Staerkegewinnung.jpg)

Willst du es einmal selber versuchen?



# 3

## Die Stärke aus der Kartoffel holen

Durchführung:

1. Reibe etwas von der Kartoffel ab. (Ein Löffel Kartoffelmus reicht)
2. Fülle das Kartoffelmus in das Sieb. Lege das Sieb auf das Glas.
3. Gieße nun etwas Wasser in das Sieb (zum Nachwaschen). Achtung nicht mehr Wasser gießen als in das Glas passt!
4. Warte nun, bis die Stärke sich unten im Glas abgesetzt hat. Dann gieße vorsichtig das Wasser oben aus und löffele die abgesetzte Stärke auf das Filterpapier.

