

## VERSUCHSSTATION KARTOFFEL

Bei Kartoffeln wird Stärke anders als beim Getreide in Knollen gespeichert.

### ➔ Versuch: Stärkekörner in Kartoffeln

Untersucht Kartoffelstärke unter dem Mikroskop und vergleicht sie dann mit den Formen der Stärkekörner aus der Versuchsstation Getreide.

Dazu braucht ihr

- eine Kartoffelknolle
- eine Rasierklinge
- Objektträger und Deckgläser
- Filterpapier
- Bleistift

#### So geht ihr vor

1. Bereitet einen Objektträger mit einem Tropfen Wasser vor. Stellt von der Kartoffel ein Schabpräparat her, indem ihr sie vorsichtig halbiert und über die Schnittfläche schabt. Den entstandenen Brei gebt ihr auf den Wassertropfen und bedeckt ihn mit einem Deckglas.
2. Untersucht nun die Stärkekörner unter dem Mikroskop (zuerst mit der kleinsten Vergrößerung) und zeichnet sie in das Kästchen unten.

**VORSICHT: Rasierklingen sind beidseitig scharf!**

#### Stärkekörner der Kartoffel

3. Vergleicht die Stärkekörner der Kartoffel mit jenen der verschiedenen Getreidesorten. Was fällt euch auf?

Ihr wisst bereits, dass Kartoffeln Stärke enthalten. Nun könnt ihr testen, ob sie auch Vitamin C enthalten und bei welcher Zubereitung am meisten Vitamin C erhalten bleibt.

Vitamin C stärkt die Abwehrkräfte des Körpers, ist z. B. an der Bildung und Erhaltung von Knochen, Knorpel und Zahnbein beteiligt und beschleunigt Heilungsprozesse.

### ➔ Versuch: Vitamin-C-Nachweis in Kartoffeln

Dazu braucht ihr

- in der Schale gekochte Kartoffeln
- geschält gekochte Kartoffeln
- eine rohe, frische Kartoffel
- eine rohe, alte Kartoffel
- Vergleichsfrüchte, z. B. Apfel, Kiwi, Orange
- Vitamin-C-Teststreifen

#### So geht ihr vor

1. Schneidet die Kartoffeln und die Vergleichsfrüchte an und presst jeweils einen Teststreifen auf die Schnittfläche des Versuchsobjekts.
2. Vergleicht das Farbergebnis mit dem Standard auf der Dose. Tragt die Ergebnisse in der Tabelle in der nächsten Spalte ein.

Versuchsobjekt	Vitamin C in mg/kg
Kartoffel, in Schale gekocht	
Kartoffel, geschält gekocht	
Kartoffel, roh frisch	
Kartoffel, roh alt	
Apfel	
Orange	

3. Vergleicht nun den Vitamin-C-Gehalt der Kartoffel mit jenen der Vergleichsfrüchte. Was fällt euch auf?