

Name:

Datum:

Kohlenhydrate in Lebensmitteln - Stärkenachweis

Geräte

Petrischale, Küchenmesser, Reagenzgläser, Reagenzglasständer, Spatel

Materialien

verschiedene Lebensmittel: Kartoffelstärke, Mehl, Kartoffeln, Zucker, Kochsalz, Brot, Apfel, Banane, Käse, Speiseöl, ...

destilliertes Wasser

Reagenzien: Iodlösung in Tropffläschchen (I_2 · Kaliumlösung in Wasser)

Sicherheits- und Entsorgungshinweise

Bei allen Experimenten gilt:

Bei der Durchführung der Versuche herrscht Ess- und Trinkverbot. Nach Beendigung der Versuche werden getragene Handschuhe in den Müll entsorgt und in jedem Fall gründlich die Hände gewaschen.

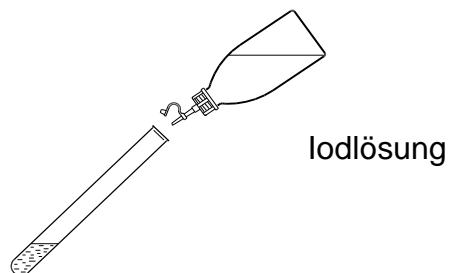
Stärke im Alltag

Wenn du starken Hunger hast, weißt du, dass eine große Portion Nudeln dich gut und schnell satt macht. Das liegt daran, dass in den Nudeln Kohlehydrate in Form von Stärke enthalten sind. Die Kohlehydrate zählen zu den wichtigen Nährstoffen für den menschlichen Körper. Im nachfolgenden Versuch lernst du einen Nachweis kennen, mit dem Stärke in Lebensmittel nachgewiesen werden kann.

Durchführung

Damit du weißt, wie dieser Nachweis aussieht, führe zunächst eine Vergleichsprobe durch.

A. Vergleichsprobe: Nachweis von Stärke

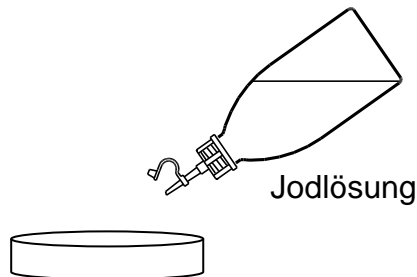


1. Gib etwas Wasser in ein Reagenzglas und tropfe wenig Iodlösung hinzu.
2. Gib etwas Kartoffelstärke und etwas Wasser in ein zweites Reagenzglas und schüttele die Stärke auf.
3. Tropfe ein wenig Iodlösung dazu.
4. Beobachte was geschieht.

Beobachtung:

Mit Iodlösung kann man Stärke nachweisen und so auch in Lebensmitteln sichtbar machen.

B. Nachweis von Stärke in verschiedenen Lebensmitteln



1. Lege Stückchen verschiedener Lebensmittel in die Petrischale.
2. Schneide dazu passende kleine Stücke zurecht.
3. Pulvrige Lebensmittel kannst du auch in einem Reagenzglas mit Wasser aufschüt-
teln.
4. Tropfe nun zu allen Lebensmitteln Iodlösung.
5. Beobachte, was geschieht!

Probe	Vermutung: Stärke ja/nein	Beobachtung	Stärke: ja	Stärke: nein