Name:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Klasse:\_\_\_\_\_

Protokoll: Nachweis von Stärke in Lebensmitteln

Maya und Hugo schauen sich eine Reportage über das Training von Ausdauersportlerinnen und -sportlern an. Sie erfahren, dass diese kohlenhydratreiche Lebensmittel essen, weil   
diese dem Körper über einen längeren Zeitraum viel Energie liefern. Maya meint: „Kohlenhydrate – dazu gehört doch auch Stärke. Welche Lebensmittel enthalten eigentlich Stärke?“ „Das können wir doch testen“, meint Hugo, „in der Apotheke bekommen wir, was wir für den Nachweis von Stärke brauchen.“

FRAGE:

Welche deiner Lebensmittelproben enthalten Stärke?

VERMUTUNG:

MATERIALIEN:

* Speisestärke für die Blindprobe
* Iod-Kaliumiodid-Lösung mit einer Tropfpipette
* Glasschalen (alternativ Teller, beschichtete Pappteller)
* 8 verschiedene Lebensmittelproben

**Infobox:**

Mit einer **Blindprobe** (auch Vergleichsprobe genannt) kontrolliert man, ob sich die Nachweismethode für einen gesuchten Stoff eignet. Man testet zuerst einen bekannten Stoff mit der nachzuweisenden Eigenschaft. Das Versuchsergebnis der Blindprobe dient als Vergleich mit den folgenden Versuchsergebnissen. Stimmen diese überein, ist der nachzuweisende Stoff vorhanden.

DURCHFÜHRUNG:

Führe die Blindprobe mit Speisestärke durch:

1. Gib einen Teelöffel Speisestärke in ein kleines Gefäß.
2. Gib einen Tropfen Iod-Kaliumiodid-Lösung hinzu.
3. Beobachte die Farbveränderung.
4. Notiere deine Beobachtung und lege die Blindprobe zum Vergleich bereit.

Untersuche nun die bereitstehenden Lebensmittel:

1. Gib dazu je einen Tropfen Iod-Kaliumiodid-Lösung auf die Lebensmittelproben.
2. Vergleiche das Ergebnis jeweils mit der Blindprobe.

BEOBACHTUNG:

Beobachtung bei der Blindprobe:

Notiere deine Lebensmittelproben und deine Beobachtungen in der Tabelle. Kreuze an.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lebensmittelprobe von …** | **verfärbt sich** | **verfärbt sich *nicht*** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

AUSWERTUNG:

1. Welche Lebensmittel liefern Energie in Form von Stärke? Begründe deine Antwort.

1. Vergleiche deine Vermutung mit den Ergebnissen. Was stellst du fest?