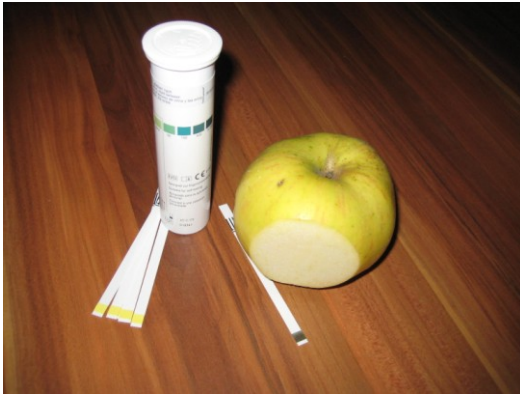


Zuckernachweis mit Teststreifen

Informationsblatt für die Lehrkraft



Kurzbeschreibung des Versuchs:

An Hand von Teststreifen werden Nahrungsmittel auf Zucker (Glucose) untersucht. Dabei werden die Teststreifen in die zu untersuchenden Nahrungsmittel gehalten. Ist Glucose enthalten, ändern die Teststreifen ihre Farbe.

Vorbereitungen, Versuchshinweise

- Teststreifen: Teststreifen zur Schnellbestimmung von Glucose im Urin (aus der Apotheke)
- Es empfiehlt sich, vor dem Versuch die Entsorgungsmöglichkeiten der Abfälle mit den Kindern zu besprechen
- Besorgen Sie Wasser, Schwämme oder Küchenrollen, um die Arbeitsplätze nach Versuchsdurchführung säubern zu können
- Besprechen Sie vor der Versuchsdurchführung mit Ihrer Klasse die Handhabung der Teststreifen
- Feste Nahrungsmittel müssen erst ein wenig mit Wasser angelöst oder sogar aufgelöst werden, damit die Teststreifen die Glucose erfassen können

Beobachtung:

Der Teststreifen färbt sich in Verbindung mit Glucose grün. Je höher die Konzentration der vorliegenden Glucose ist, desto dunkler färbt sich der Teststreifen, vergleiche mit der Farbskala am Behälter zeigen einen genaueren Wert. Ist der Zuckergehalt zu groß kann die Probe auch mit Wasser verdünnt werden. Ist im Nahrungsmittel keine Glucose enthalten, bleibt die ursprüngliche Farbe des Teststreifens bestehen.

Erklärung:

Der Nachweis basiert auf einer mehrstufigen enzymatischen Reaktion von Glucoseoxidase - Peroxidase, welche sich in einer Farbänderung äußert.