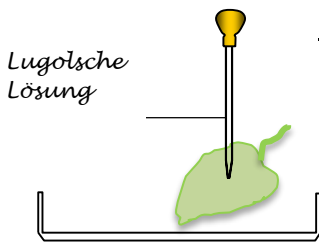


Praktikum: Wo steckt die Energie der Sonne? (M3) Lösung

Versuch 1: Nachweis von Stärke in grünen Blättern (Lehrerversuch)



Beobachtung: Das grüne Blatt verfärbt sich nach Zugabe von Lugolscher Lösung tiefblau.

Erklärung: Die Laubblätter enthalten Stärke.

Versuch 2:

a.) Stärkenachweis im Stärkechip

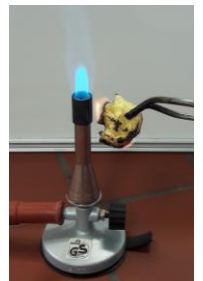
Beobachtung: Der Stärkechip / PlayMais verfärbt sich nach Zugabe der Lugolschen Lösung tiefblau.

Erklärung: Im Stärkechip / PlayMais ist Stärke enthalten.

b.) Verbrennen eines Stärkechips

Beobachtung: Der Stärkechip verbrennt auch außerhalb der Flamme.

Erklärung: Im Stärkechip ist Energie gespeichert. Diese Energie wird bei der Verbrennung frei und somit nutzbar. Im Körper wird die Energie für viele wichtige Prozesse genutzt, z.B. Atmung; Bewegung und Herzschlag.



Versuch 3: Fettnachweis in Öl und Kernen

Beobachtung: Der Sonnenblumenkern und das Salatöl hinterlassen nach dem Trocknen einen durchsichtigen Fettfleck. Wasser hinterlässt nach dem Trocknen keinen Fleck



Erklärung: Pflanzen enthalten in ihren Samen den energiereichen Stoff Fett. Diesen benötigen sie um wachsen zu können, zu einem Zeitpunkt, wenn noch keine grünen Blätter vorhanden sind, mit denen sie die Energie der Sonne aufnehmen können.

Versuch 4: Brennprobe von Kernen

Beobachtung: *Die Nuss bzw. der Kern brennt in der Flamme und auch außerhalb mit gelber Flamme weiter.*

Erklärung: *In der Nuss /im Kern sind energiereiche Stoffe (z.B. Öle) enthalten. Die Energie wird bei der Verbrennung frei und somit nutzbar.*

Zeichnungen und Fotos: S.Schimang ZPG BNT 2017