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

# Lösung

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

Beobachtung: Das grüne Blatt verfärbt sich nach Zugabe von

Lugolsche Lösung

Lugolscher Lösung tiefblau.

Erklärung: Die Laubblätter enthalten Stärke.

**Versuch 2:**

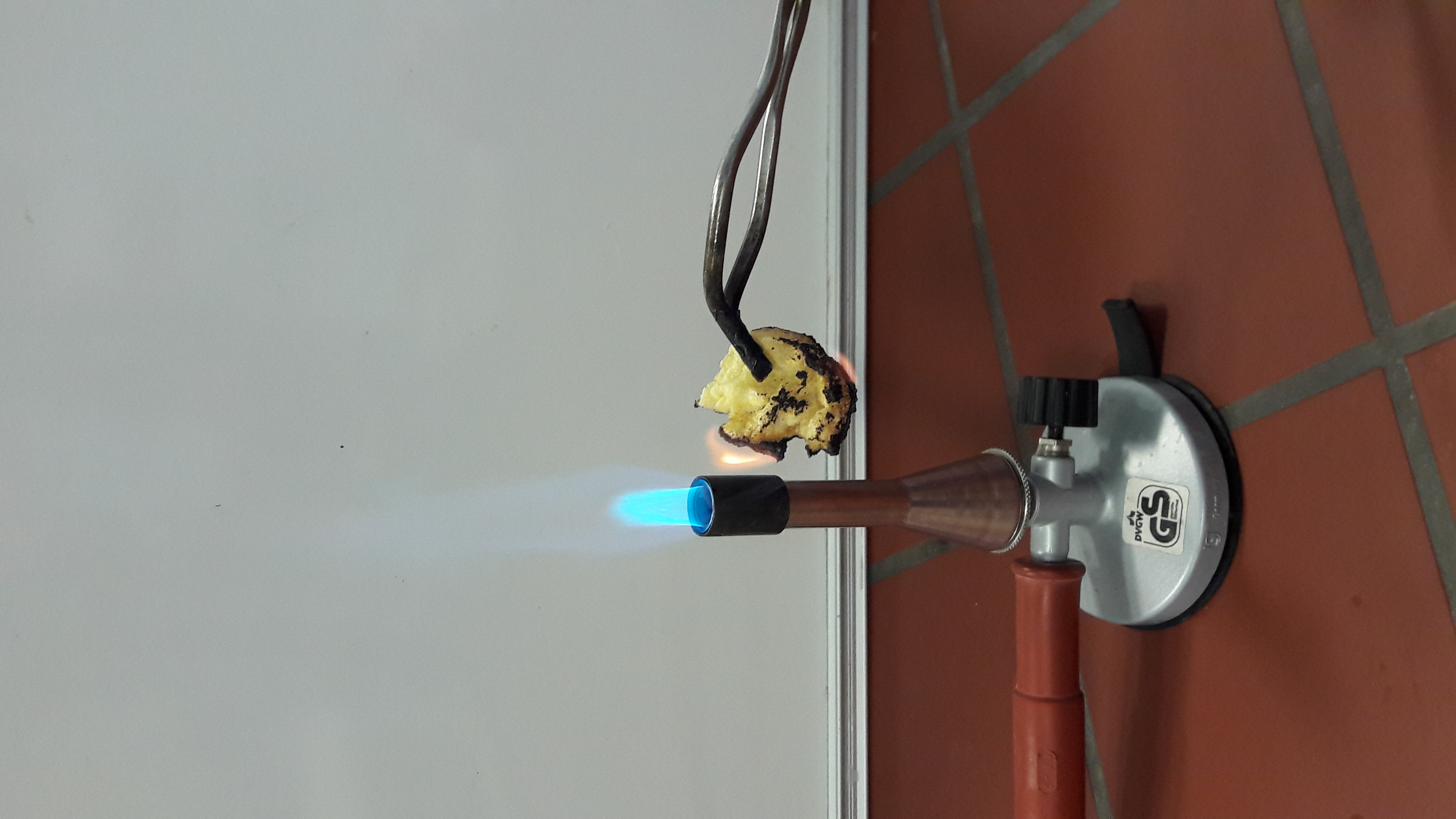
**a.) Stärkenachweis im Stärkechip**

Beobachtung: Der Stärkechip / PlayMais verfärbt sich nach Zugabe der Lugol-

schen 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

Öl Sonnen- Wassertropfen blumenkern

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 außer-

halb mit gelber Flamme weiter.

Erklärung: In der Nuss /im Kern sind energiereiche Stoffe (z.B.Öle) enthal-

ten. Die Energie wird bei der Verbrennung frei und somit nutz-

bar.

Zeichnungen und Fotos: S.Schimang ZPG BNT 2017