

## KERNUMWANDLUNG

## POPCORN-HALBWERTSZEIT

## 5. TÜRCHEN

Gerade in der kalten Jahreszeit lieben es die Wichtel, sich zusammen die Blockbuster aus Wichtelwood anzuschauen. Bei den Filmeabenden der Wichtel darf Popcorn nicht fehlen. Beim Herstellen des Popcorns macht Wichtel Joschi eine interessante Entdeckung ...



## HILF JOSCHI DIE HALBWERTSZEIT DES POPCORNs ZU BESTIMMEN!

### Du benötigst ...

- Popcorn-Mais (Popcorn-Mais für die Mikrowelle funktioniert leider nicht)
- etwas Öl
- eine Pfanne (am besten eine kleine Pfanne, mit Deckel)
- einen Herd

### Vorbereitung:

Notiere auf einem Blatt die nebenan abgebildete Tabelle.

Zähle 16 Maiskörner ab und gebe sie zusammen mit etwas Öl in die Pfanne. Stelle die Pfanne auf die Herdplatte und lege den Deckel auf sie.

**Achtung: Heißes Öl kann schwere Verbrennungen verursachen. Gehe deshalb vorsichtig beim Experimentieren vor oder bitte einen Erwachsenen um Hilfe.**

<i>verbliebene Maiskörner</i>	<i>Zeit</i>
8	
4	
2	
1	
<i>Ende</i>	



## KERNUMWANDLUNG

## POPCORN-HALBWERTSZEIT

## 5. TÜRCHEN

## So wird's gemacht:

1. Schalte die Herdplatte an und starte zeitgleich die Stoppuhr.
2. Beobachte sorgsam, wann die einzelnen Maiskörner zu Popcorn werden.
3. Wenn 8 Maiskörner aufgeplatzt sind, notiere die benötigte Zeit in der ersten Zeile deiner Tabelle. Es sind noch 8 verbleibende Maiskörner in der Pfanne.
4. Notiere ebenfalls die Zeiten, wenn noch 4, 2, 1 ungeplatzt Maiskörner in der Pfanne ist. Wenn das letzte Maiskorn zu Popcorn geworden ist, kannst du deine gemessene Zeit bei „Ende“ eintragen.
5. Schalte die Herdplatte aus und nimm die Pfanne vom Ofen.
6. Schau dir deine Messwerte genau an.



Kannst du eine Regelmäßigkeit bei deinen Messwerten feststellen?  
Was könnten die Zeitdifferenzen der Zeilen untereinander bedeuten?

Hinweise: Du kannst den Versuch auch mehrmals durchführen. Der Versuch lässt sich am besten durchführen, wenn die Pfanne gut vorgeheizt ist.

