**Was brennt an einer Kerze?**

1. **Information**

Jeder kennt die Faszination, die von einer brennenden Kerze ausgeht. Als Kind saß man oft gebannt vor einer Kerze und beobachtete die zuckende Flamme. Aber was brennt denn eigentlich an einer Kerze? Der Docht, das Wachs oder doch etwas Anderes?

1. **Fragestellung**

Was brennt an einer Kerze?

1. **Versuch**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hypothese**  Stellt zuerst schriftlich eine Hypothese zu der obigen Fragestellung auf. | **C:\Users\LocalAdmin\Desktop\Uni\Doktorarbeit\Lehrerfortbildung\Pilotstudie II\AB\Bild4.png** |
| **Experimentieraufgabe**  **Überlegt euch ein Experiment, mit dessen Hilfe die Hypothese überprüft werden kann und führt euer Experiment anschließend durch.**   * Weitere Hilfestellung erhaltet ihr durch die Tippkarten. | **C:\Users\LocalAdmin\Desktop\Uni\Doktorarbeit\Lehrerfortbildung\Pilotstudie II\AB\Bild1.png** |
| **Notizen für das Laborjournal**   * Füllt das Laborjournal aus. | **C:\Users\LocalAdmin\Desktop\Uni\Doktorarbeit\Lehrerfortbildung\Pilotstudie II\AB\Bild2.png** |
| **Tipps**   * Es dürfen dabei nur die gegebenen Labormaterialien und Chemikalien verwendet werden. * Weitere Hilfestellung erhaltet ihr durch die Tippkarten. | **C:\Users\LocalAdmin\Desktop\Uni\Doktorarbeit\AB Zusatz\Kerze\QRKerze.png** |

**Entsorgung und Aufräumen**

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\LocalAdmin\Desktop\Uni\Schülertage\Themen\Chemie der Sinne\Neu\Bild5.png | * Die Stoffreste werden nach dem Abkühlen im Restmüll entsorgt. |
| C:\Users\LocalAdmin\Desktop\Uni\Schülertage\Themen\Chemie der Sinne\Neu\4.png | * Alle Laborgeräte bitte wieder gewaschen und sauber zurücklegen. |

**Verbrennungsprodukte einer Kerze**

1. **Information**

Nun können wir die Frage „Was brennt an einer Kerze?“ beantworten. In einer Folge der Serie „Big Bang Theory“ schimpft der Sonderling Sheldon Cooper über die vermeintlich gefährlichen Verbrennungsprodukte, die bei dem Abbrennen einer Kerze entstehen. Doch welche Verbrennungsprodukte entstehen denn eigentlich? Im Folgenden sind einige **richtige und falsche** **Verbrennungsprodukte** einer **optimalen Verbrennung** aufgelistet.

* Sauerstoff (O2)
* Kohlenstoffdioxid (CO2)
* Wasser (H2O)
* Ammoniak (NH3)

1. **Fragestellung**

Was sind die Verbrennungsprodukte einer Kerze?

1. **Versuch**

|  |  |
| --- | --- |
| **Experimentieraufgabe**   1. Lest die Liste mit den Nachweismethoden für Sauerstoff, Wasser, Kohlenstoffdioxid und Ammoniak durch (QR-Code scannen). 2. Führt die Nachweisreaktion durch, um die obige Fragestellung zu beantworten. | **C:\Users\LocalAdmin\Desktop\Uni\Doktorarbeit\Lehrerfortbildung\Pilotstudie II\AB\Bild1.png** |
| **Notizen für das Laborjournal**   * Füllt das Laborjournal aus. | **C:\Users\LocalAdmin\Desktop\Uni\Doktorarbeit\Lehrerfortbildung\Pilotstudie II\AB\Bild2.png** |
| **Tipps**   * Es dürfen dabei nur die gegebenen Labormaterialien und Chemikalien verwendet werden. * Weitere Hilfestellung erhaltet ihr durch die Hilfekarte. | **C:\Users\LocalAdmin\Desktop\Uni\Doktorarbeit\AB Zusatz\Kerze\QRInfokarte.png** |

**Entsorgung und Aufräumen**

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\LocalAdmin\Desktop\Uni\Schülertage\Themen\Chemie der Sinne\Neu\Bild5.png | * Lösungen könne in den Abfluss gegeben werden. Die Stoffreste nach dem Abkühlen im Restmüll entsorgen. |
| C:\Users\LocalAdmin\Desktop\Uni\Schülertage\Themen\Chemie der Sinne\Neu\4.png | * Alle Laborgeräte bitte wieder gewaschen und sauber zurücklegen. |