**Bunte Flamme**

1. **Information**

Die Tage werden kürzer, die Abende länger. Was gibt es da schöneres, als an einem knisternden Holzfeuer zu sitzen. Chemiker\*innen benötigen kein Holz, um ein ungefährliches Feuer zu entzünden, welches zusätzlich noch bunt ist. Für dieses bunte Feuer werden nur vier Substanzen verwendet.

1. **Fragestellung**

Wie kann ein ungefährliches Feuer ohne Holz entzündet werden?

1. **Versuch**

|  |  |
| --- | --- |
| **Experimentieraufgabe**   1. Im Becherglas wird 1,3 g Calciumacetat in 3,5 mL dest. Wasser gelöst. Wenn alles gelöst ist, wird weiter Calciumacetat in kleinen Portionen zugegeben, bis ein kleiner Bodensatz ungelöst bleibt. 2. Anschließend werden einige Tropfen Bromthymolblau-Lösung und ggf. solange Natriumhydroxid-Lösung zugeben, bis die Lösung schwach basisch reagiert. 3. Zur Anfärbung der Flamme kann eine Spatelspitze Metallsalz (z. B. Lithiumchlorid) zugesetzt werden. 4. Mittels einem Messzylinder werden 17 mL Ethanol abgemessen und in einem Becherglas vorgelegt. Anschließend wird die Calciumacetat-Lösung zügig zugegeben. 5. Die Mischung wird rasch zwischen den beiden Bechergläsern mehrfach hin und her umgegossen, bis ein farbiges Gel entsteht. 6. Falls von der Lösung nicht alles fest wird, wird noch etwas gesättigte Calciumacetat-Lösung zugegeben. 7. Das Gel wird in eine Abdampfschale gegeben und **im Abzug unter Aufsicht** mit einem Stabfeuerzeug entzündet. 8. Lies anschließend die Infokarte zu dem Experiment. | **C:\Users\LocalAdmin\Desktop\Uni\Doktorarbeit\Lehrerfortbildung\Pilotstudie II\AB\Bild1.png** |
| **Notizen für das Laborjournal**   * Fülle das Laborjournal aus. * Notiere deine Beobachtungen. | **C:\Users\LocalAdmin\Desktop\Uni\Doktorarbeit\Lehrerfortbildung\Pilotstudie II\AB\Bild2.png** |

**Entsorgung und Aufräumen**

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\LocalAdmin\Desktop\Uni\Schülertage\Themen\Chemie der Sinne\Neu\Bild5.png | * Versuchsreste werden nach dem Abbrennen durch Lösen in Wasser in den Ausguss gegeben. |
| C:\Users\LocalAdmin\Desktop\Uni\Schülertage\Themen\Chemie der Sinne\Neu\4.png | * Alle Laborgeräte bitte wieder gewaschen und sauber an die Station zurücklegen. |