|  |  |
| --- | --- |
| Das Experiment mit dem Oxireiniger  *Name Schüler/in: Name Lehrer/in: Name Schule:* |  |
|  | <https://banerji-lab.com/labhome/> (Experiment 4, Variante 1) |

**Aufgaben:**

1. Vervollständige die Daten unter dem Titel (Schüler/in, Lehrer/in, Schule).
2. Scanne nun den QR-Code mit dem Smartphone oder rufe das Experiment unter dem angegebenen Link auf.
3. Schaue dir das zugehörige Video an und führe das entsprechende Experiment zu Hause durch. Beachte dabei die Sicherheitshinweise!
4. Fertige (maximal vier) Bilder von deinem Experiment an und füge diese in die Fotodokumentation unten ein. Tausche die „Platzhalter-Bilder“ gegen deine aus.
5. Erledige die weiteren Aufgaben auf den nächsten Seiten, speichere die Worddatei ab und sende diese an deine/n Lehrer/in zurück.

**Fotodokumentation:**

|  |  |
| --- | --- |
| Kamera, Cam, Foto, Fotografie, Icon, Bild Bildbeschreibung (1-2 Zeilen) | Kamera, Cam, Foto, Fotografie, Icon, Bild Bildbeschreibung (1-2 Zeilen) |
| Kamera, Cam, Foto, Fotografie, Icon, Bild Bildbeschreibung (1-2 Zeilen) | Kamera, Cam, Foto, Fotografie, Icon, Bild Bildbeschreibung (1-2 Zeilen) |

|  |
| --- |
| Sicherheitshinweise   * Durchführung des Experimentes nur in Anwesenheit eines Erwachsenen. * Das Experiment nicht in Gegenwart von leicht entflammbaren Gegenständen durchführen. |

|  |  |
| --- | --- |
| Aufgaben für die Durchführung des Experimentes:   1. Nenne die für das Experiment benötigten Geräte und Chemikalien in der dafür vorgesehenen Tabelle. 2. Beschreibe die wesentlichen Schritte der Durchführung stichpunkartig. 3. Zeichne eine Skizze der Durchführung. Nutze dazu deine in Aufgabe 2 erstellten Stichpunkte. 4. Notiere deine Beobachtungen während der Durchführung. | |
| Geräte und Chemikalien | Skizze  Kamera, Cam, Foto, Fotografie, Icon, Bild Bildbeschreibung (1-2 Zeilen) |
| Durchführung | |
| Beobachtung | |

|  |
| --- |
| Aufgaben für die Auswertung des Experimentes:   1. Ergänze den Lückentext mit den darunter angegebenen Begriffen. 2. Formuliere die Wort- und Reaktionsgleichung für die Umsetzung von Wasserstoffperoxid. 3. Nenne die Methode zum Nachweis von Sauerstoff, die sowohl im Video als auch im Lückentext der Aufgabe 1 beschrieben wird. 4. Beurteile, ob die Nachweisreaktion von Sauerstoff einen exothermen oder endothermen Vorgang darstellt. 5. Leite anhand deiner Beobachtungen ab, ob Sauerstoff brennbar und/oder brandfördernd ist. 6. Bei der alljährlichen Belehrung zur Feueralarmübung bespricht die Lehrkraft die Verhaltensregeln für einen Brandfall mit den Schülern und Schülerinnen. Besonders betont die Lehrkraft die Regel: „Wenn wir den Raum verlassen, denken wir daran, alle Fenster zu schließen! “ Tim blickt fragend in die Klasse und fragt: „Aber wenn wir die Fenster offen lassen, dann würde doch der gefährliche Rauch besser abziehen.“ Darauf erwidert die Lehrkraft: „Ja, Tim. Da hast du ganz recht, aber wenn du dich an unsere letzte Stunde zum Thema Sauerstoff erinnerst, fällt dir bestimmt etwas auf.“ Nimm Stellung zu dieser Situation. Worauf möchte die Lehrkraft Tim hinweisen? |
| Auswertung  In dem Oxireiniger ist \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ enthalten. Wird der Oxireiniger in \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ gelöst, wird Wasserstoffperoxid freigesetzt. Zwei \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ reagieren zu zwei \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ und einem \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Der Sauerstoff steigt nach oben und treibt die \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ an. Wird der \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Holzspan in den Schaum gehalten, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ er sich erneut, somit ist das freigesetzte Gas Sauerstoff.  (entzündet, glimmenden, heißem Wasser, Natriumcarbonatperoxohydrat, Sauerstoffteilchen, Schaumbildung, Wasserstoffperoxidteilchen, Wasserteilchen) |