**Name: Datum: Chemietest- 8.Klasse**

**1. Vervollständige die folgenden Reaktionen für Verbrennungen (auch Oxidationen genannt):**

a) Holzspan + Sauerstoff 🡪 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_+ Wasser

b) Eisen + \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 🡪 Eisenoxid

c) Magnesium+ Sauerstoff🡪 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2. Handelt es sich bei einer Verbrennung, um eine exotherme oder eine endotherme Reaktion, und warum?**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**3. Bei einem der durchgeführten Experimente wurde folgende Beobachtung gemacht:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Beobachtung:**  Ein glühender Holzspan wurde in ein Reagenzglas gehalten, welches mit Sauerstoff gefüllt war. Der Holzspan entzündete sich augenblicklich wieder und brannte mit heller Flamme für einige Sekunden, bis er dann wieder erlosch. |  |

1. Welche Frage hat sich der Wissenschaftler möglicherweise vorher gestellt?

Welche Rolle spielt Sauerstoff bei der Verbrennung ( von Holz)?

Was bewirkt reiner Sauerstoff bei einer Verbrennung?

1. Welche mögliche Hypothese hätte der Wissenschaftler als Vermutung formulieren können?

Sauerstoff unterstützt die Verbrennung, weil eine Verbrennung eine Reaktion mit Sauerstoff darstellt.

Sauerstoff unterstützt die Verbrennung nicht.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Welche experimentell überprüfbare Aussage hat er oder sie bei der Planung des Experimentes vorher formuliert?

In reinem Sauerstoff müsste die Verbrennung von einem Brennstoff stärker sein als an der Luft, die nur 21% Sauerstoff enthält. Die Beobachtung hierzu wäre eine stärkere Verbrennung in Form von höherer Energieabgabe in Form von größeren Flamme und mehr Wärme.

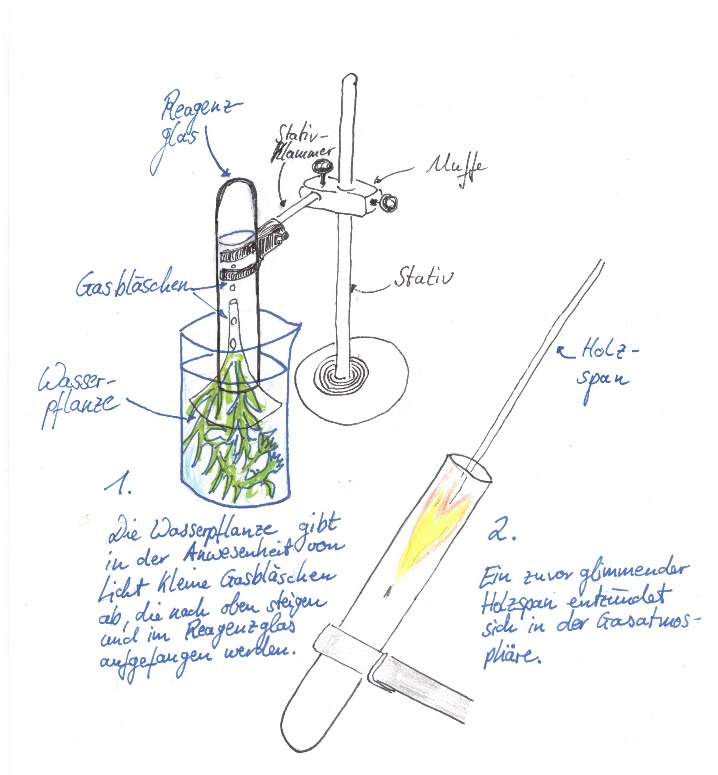
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Was ist die Auswertung dieses Experimentes?
2. Sauerstoff fördert die Verbrennung, wie an der Beobachtung zu diesem Experiment zu sehen war. Die Hypothese ist damit bestätigt.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



3. Welche der Produkte aus den oberen Reaktionen a),b),c) sind fest, flüssig, gasförmig bei Raumtemperatur?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| fest | flüssig | gasförmig |
|  |  |  |