**Vor dem Experimentieren (Planen eines Experimentes)**

|  |  |
| --- | --- |
| Vorüberlegungen | Beschreibe ein Experiment zur Herstellung von schwefliger Säure. |
| **Forscherfrage** | **Kann man Phosphorsäure auch so herstellen?** |
| Ordne die Nummern 1-5 der Abbildung den Geräten und Chemikalien zu. | |
| |  |  | | --- | --- | | **Geräte und Chemikalien** | **Nr.** | | Bunsenbrenner | 2 | | Glasrohr | 3 | | Rundkolben | 1 | | Waschflasche mit Indikatorlösung | 4 | | roter Phosphor | 5 | |  |
| Durchführung  (Schau Dir das Video an und beschreibe die Durchführung. | Mit dem Bunsenbrenner wird der Rundkolbenboden solange erwärmt, bis der rote Phosphor verbrennt. |

**Experimentieren (Durchführen des Experimentes)**

|  |  |
| --- | --- |
| Beobachtung | roter Phosphor verbrennt - leuchtende Flamme, weißer Rauch  Indikatorlösung färbt sich von grün über orange zu rot |
| Auswertung | Die rote Farbe des Indikators zeigt die Bildung einer Säure an  Angeben von Reaktionsgleichungen (s. Beantworten der Forscherfrage) |

**Beantworten der Forscherfrage (Auswerten des Experimentes)**

|  |
| --- |
| Roter Phosphor (P) reagiert mit dem Sauerstoff (O2) der Luft zu weißen Phosphoroxid (P2O5) Rauch. Dieser Rauch reagiert mit Wasser (H2O) zu Phosphorsäure (H3PO4). |