

Welche Schritte muss ich beim Experimentieren beachten?

Beim Experimentieren kannst du viel selbst ausprobieren, aber du musst auch die folgenden Regeln einhalten:

- Höre gut zu, wenn die Lehrerin oder der Lehrer das Experiment beschreibt bzw. lies die Experimentieranleitung sorgfältig durch (beachte gegebenenfalls Gefahrensymbole)!
- Während des Experimentierens sollte es ruhig sein, damit wichtige Sicherheitshinweise und Tipps schnell ankommen.
- Bleibe während des Experiments an deinem Platz und bewege dich möglichst wenig, damit du nicht mit anderen zusammen stößt und etwas verschüttet wird oder zu Bruch geht!
- Protokolliere alle wichtigen Beobachtungen während des Experimentierens! Orientiere dich dabei an der folgenden Tabelle!
- Nach dem Experimentieren muss aufgeräumt werden! Beachte, dass bestimmte Chemikalien entsorgt werden müssen (nicht in den Ausguss)!

Aufbau eines Versuchsprotokolls:

Abschnitt	Beschreibung
Fragestellung / Problemstellung / Hypothese	Das zu untersuchende Problem wird formuliert oder eine Vermutung, wie das Experiment ausgehen wird (Hypothese), wird aufgestellt.
Aufbau, Materialien	Der Aufbau des Experiments wird beschrieben und die dabei verwendeten Materialien werden benannt. Häufig ist es sinnvoll, eine beschriftete Aufbauskitze anzufertigen.
Durchführung	Die Arbeitsschritte, die während des Experiments durchgeführt werden, werden stichpunktartig beschrieben.
Beobachtung, Ergebnisse	Die Beobachtungen (dazu gehören auch Geräusche, Gerüche usw.) werden kurz notiert. Achte darauf, noch nichts zu bewerten oder zu deuten! Häufig wird beim Experimentieren eine Tabelle erstellt. Diese gehört ebenfalls zur Beobachtung. Habe keine Angst, auch scheinbar „Offensichtliches“ zu notieren!
Auswertung	Wenn möglich, werden die Ergebnisse übersichtlich grafisch dargestellt (z.B. in einem Diagramm).
Deutung / Überprüfung der Hypothese	Die Beobachtungen werden anhand des Vorwissens interpretiert. (Wie kann man die Beobachtung erklären?). Falls eine Hypothese aufgestellt wurde, wird angegeben, ob sich die Vorhersage bestätigt hat.