



Tipps zum Chemie-Protokoll

Alle Klassen

Unterrichtsreihe:

Allgemeines

Seite im Hefter:

Datum:

- ⇒ Es muss ordentlich geschrieben und gegliedert sein. Benutze Absätze, rücke gegebenenfalls Text ein und unterstreiche die jeweiligen Gliederungspunkte deines Protokolls.
- ⇒ Achte auf die Rechtschreibung, auf eine gute fachliche Formulierung und auf dein Schriftbild.

Überschrift

- ⇒ Grundsätzlich wird jedes Protokoll mit einer hervorgehobenen Überschrift und mit einem Datum versehen.
- ⇒ Enthält die Überschrift keinen Hinweis über den Sinn des Versuchs, so folgt ein kurzer Text, der die Fragestellung oder Problemstellung beschreibt.

1. Geräte und Chemikalien

Hier werden alle für den Versuch relevanten Geräte und Chemikalien geordnet aufgelistet, ähnlich wie bei einem Kochbuch. Bei Profiprotokollen werden die Stoffe auch beschrieben und es wird auf eventuelle Gefahren und Entsorgungsmöglichkeiten hingewiesen.

2. Versuchsskizze

Hier sind oft verschiedene Darstellungsformen möglich. Wichtig aber ist:

- ⇒ Die Geräte werden als Schnittzeichnung gezeichnet. Dabei ist zu beachten, dass die Apparatur auch verdeutlicht, wo Stoffe überall hin gelangen können.
- ⇒ Die Größe sollte so sein, dass man alles gut erkennen kann. Keine übertriebenen kleinen oder großen Zeichnungen.
- ⇒ Eine Zeichnung ist zu beschriften (Chemikalien und Geräte, vor allem neu gelernte). Es gibt verschiedene Möglichkeiten: Beschriftung mit Strichen, die zu den Geräten oder Chemikalien führen oder eine Legende, wenn zu wenig Platz für eine Beschriftung ist (z.B. mit Hilfe von Zahlen).

3. Versuchsdurchführung

Während Gliederungspunkt 1. und 2. bei einem Kurzprotokoll weg gelassen werden können, sind die Versuchsdurchführung und alle folgenden Gliederungspunkte, immer Bestandteil eines Protokolls.

Bei einem **Kurzprotokoll** werden alle für den Versuch wichtigen Arbeitsschritte aufgezählt.

Bei einem **Langprotokoll** beschreibt man die Arbeitsschritte in einem zusammenhängenden Text. Es müssen gelernte Fachbegriffe und Fachformulierungen verwendet werden.

Achtung! In die Durchführung gehören keine Beobachtungen die man während des Versuchs gemacht hat!

4. Beobachtungen

Bei einem **Kurzprotokoll** werden alle für den Versuch wichtigen Beobachtungen aufgezählt, am besten schreibt man die Schritte untereinander und nummeriert sie.

In einigen Fällen ist es sinnvoll die Beobachtungen in einer Tabelle zu ordnen.

Bei einem **Langprotokoll** werden die Beobachtungen in einem zusammenhängenden Text beschrieben. Es ist aber auch hier ratsam, vorher die Beobachtungen wie bei einem Kurzprotokoll auf einem Notizblatt untereinander aufzuschreiben, da man zu jeder Beobachtung auch immer eine Auswertung im nächsten Gliederungspunkt schreiben muss.

Wichtige Beobachtungen sind z.B. eine Farbänderung, eine Gasentwicklung, ein Geruch oder ein Messergebnis.

5. Auswertung / Ergebnis:

Zu jeder Beobachtung, die du im Gliederungspunkt 4. aufgeschrieben hast, solltest du dir die Frage stellen, wie man die Beobachtung erklären oder erläutern kann. Was ist (bei der chemischen Reaktion) geschehen?

In der Regel wird am Ende des Protokolls ein Reaktionsschema (in Worten und in Symbolen) aufgestellt, welches das Geschehen auf der Teilchenebene beschreibt. In der Regel wird in dem Reaktionsschema auch angegeben, ob die Reaktion exotherm oder endotherm ist.