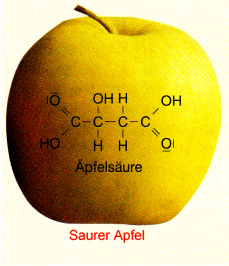
Versuchsprotokoll



Name der Methode: Gliederung eines Versuchsprotokolls
Jahrgangsstufe: Klasse 6 aufsteigend
Zielsetzung: Ein Experiment nachvollziehbar dokumentieren

Gliederung eines Versuchsprotokolls

1. Vorüberlegung/Problemstellung

Bei umfangreicheren Untersuchungen muss man eine **Einleitung** schreiben, welche die Fragestellung präzise wiedergibt, das für den Versuch wichtige **Vorwissen** zusammenfasst und gegebenenfalls eine **Vermutung (Hypothese)** über das Ergebnis des Versuchs ableitet.

2. Durchführung/Versuchsbeschreibung

Falls die Versuchsbeschreibung vorgegeben ist, reicht ein Hinweis auf diese Vorschrift aus.

2.1. Material/Geräte und Chemikalien

Zunächst schreibt man die verwendeten Geräte und Chemikalien auf, bei Lösungen auch die Konzentrationen. (Stativmaterial, Spatel usw. müssen nicht genannt werden.)

2.2. Aufbau

Bei komplizierten Versuchsaufbauten ist eine beschriftete **Skizze (Foto)** notwendig.

2.3. Vorgehen

Dann beschreibt man das Vorgehen, so dass eine andere Person das Experiment genau nachstellen kann und zum gleichen Ergebnis kommt.

3. Beobachtung

Sämtliche Veränderungen während des Versuchs werden festgehalten.
Hierzu gehören:

- Farbwechsel (vorher...nachher)
- Änderung des Aggregatzustandes (vorher...nachher)
- Gasentwicklung
- Bildung eines Niederschlages
- Temperatur/Temperaturänderung
- Stromstärke/Spannung
- usw.

4. Auswertung

4.1. Graphische Darstellung

Wenn Messwerte ermittelt wurden, werden sie zunächst graphisch dargestellt.

4.2. Deutung

Alle Beobachtungen und Ergebnisse werden gedeutet. Dazu muss man die Ursache für die festgestellten Veränderungen angeben und Beziehungen zum bisherigen Wissen und dem theoretischen Zusammenhang herstellen.
An diese Stelle gehört z. B. das Reaktionsschema bzw. die Reaktionsgleichung.

4.3. Ergebnis

Selbstverständlich muss hier auch die zu Beginn des Protokolls formulierte Frage beantwortet bzw. beurteilt werden, ob die ausgesprochene Vermutung richtig war.

4.4. Kritik/Fehlerbetrachtung

Hier wird überprüft, ob die Ergebnisse eindeutig sind. Mögliche Messfehler, Fehler bei der Versuchsdurchführung werden angegeben und Verbesserungen vorgeschlagen.

4.5. Neue Fragestellung(en)

Möglicherweise ergeben sich aus dem Versuch neue Fragestellungen, die ebenfalls festgehalten werden.