

Methodenkarte

Vorgehensweise beim Verfassen eines Versuchsprotokolls

Jeder Versuch sollte schriftlich festgehalten werden, d.h. protokolliert werden. Das Protokoll wird im Präsens geschrieben und unpersönlich formuliert. Folgende Punkte gehören in ein Versuchsprotokoll:

- Datum:** Wie jedes Arbeitsblatt wird auch das Protokoll mit einem Datum versehen.
- Frage / Thema:** Das Thema kann als Fragestellung formuliert werden oder als Überschrift.
- (Hypothese:)** Falls man eine Vermutung hat, wie das Ergebnis aussehen wird, kann das hier notiert werden. Man kann dann das Ergebnis mit der Hypothese vergleichen.
- Materialien / Chemikalien:** Damit der Versuch jederzeit schnell wiederholt werden kann, werden die Materialien und die Chemikalien aufgelistet.
- Skizze / Aufbau:** Bei aufwändigen Versuchen wird der Versuchsaufbau beschrieben. Sonst reicht eine Zeichnung, die mit Bleistift sauber beschriftet wird. Die Zeichnung sollte nicht zu klein sein.
- Durchführung:** Es soll knapp und eindeutig beschrieben werden, welche Arbeitsschritte für das Experiment ausgeführt werden müssen.

Jetzt darfst Du mit dem Experimentieren beginnen.

Beobachtung: Hier sollen möglichst genau die Beobachtungen notiert werden, die während des Versuchs gemacht werden können. Veränderungen sind, z.B. Farbänderungen, Geruch, Geräusche, Messwerte (z.B. die Temperatur) etc., also alles, was man mit den Sinnen oder mit Messgeräten feststellen kann. Es ist ganz wichtig, an dieser Stelle noch keine Aussagen zu machen, warum diese Veränderungen beobachtet werden können oder was es sein könnte.

- Auswertung:** Das Ergebnis wird nun erklärt. Man versucht, mit dem Wissen, das man hat, das Ergebnis zu deuten. Dazu werden naturwissenschaftliche Gesetzmäßigkeiten zu Hilfe genommen. Versuche, eine allgemeine naturwissenschaftliche Gesetzmäßigkeit zu formulieren.

Fehlerdiskussion: Bei sehr aufwändigen Experimenten oder wenn das Ergebnis offensichtlich nicht stimmt, kann eine Fehleranalyse gemacht werden. Fehler und Ungenauigkeiten können hier aufgeführt werden.

