

**Wie ist ein Versuchsprotokoll aufgebaut?**

Experimente sind ein wichtiger Bestandteil naturwissenschaftlicher Forschung. Jedes Experiment muss exakt protokolliert werden, um die Ergebnisse später nachvollziehen und vergleichen zu können. Ein Protokoll ist immer ähnlich aufgebaut. Den typischen Aufbau findest Du unten in der linken Spalte mit Erläuterungen zu jedem Abschnitt in der rechten Spalte.

| Abschnitt des Protokolls     | Was steht in diesem Abschnitt?  |
|------------------------------|---|
| <b>Thema Frage</b>           | Die Überschrift des Protokolls.<br>Worum geht es bei dem Experiment?<br>Welche Frage soll beantwortet werden?   |
| <b>Material/Geräte:</b>      | Liste alle Materialien und Geräte auf!  |
| <b>Skizze Versuchsaufbau</b> | Eine beschriftete <b>Zeichnung</b> des Experiments, aus dem auch die verwendeten Materialien klar erkennbar sind  |
| <b>Versuchsdurchführung</b>  | Eine Beschreibung des <b>Ablaufs</b> des Experiments, meist in Form von einzelnen Schritten. Es ist wichtig, dass der Ablauf möglichst <b>EXAKT</b> beschrieben wird, denn ein Experiment muss durch eine andere Person <b>wiederholbar</b> sein, um die Ergebnisse zu überprüfen.                |
| <b>Beobachtung</b>           | Es ist wichtig, dass man in diesem Abschnitt <b>nur das notiert, was man WIRKLICH beobachtet oder gemessen hat</b> . Die Beobachtung besteht aus Werten oder Tatsachen, die man messen, sehen, hören, riechen, fühlen ... kann.<br><br>Beobachtungen werden aufgelistet und evt. Durchnummeriert. |
| <b>Auswertung Ergebnisse</b> | Hier versucht man, die beobachteten Ergebnisse im Hinblick auf die Fragestellung zu <b>erklären</b> und zu <b>verstehen</b> .<br>Eine <b>eigene Schlussfolgerung</b> wird formuliert.   |



**Formulierungshilfen**

Ein Protokoll wird immer im Präsens (= Gegenwart) geschrieben.  
Zum Schreiben wird die unpersönliche Form (man..., Passiv) verwendet.

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>Für die Vermutung:</b><br><i>Ich denke,, dass...</i><br><i>Ich vermute, dass...</i><br><i>Es könnte sein, dass...</i><br><i>Vermutlich...</i><br><i>Wahrscheinlich könnte...</i>   |  |  |
| <b>Für die Durchführung:</b><br><b>Für Abläufe:</b><br><i>Zuerst...</i><br><i>Dann...</i><br><i>Danach...</i><br><i>Schließlich...</i><br><i>Am Ende....</i>  | <b>Beschreibende Verben:</b><br>hinzugeben- man gibt hinzu<br>einfüllen- man füllt ein<br>erhitzen- man erhitzt<br>filtrieren- man filtert<br>eingießen- man gießt ein                                 | <b>Satzverknüpfers:</b><br><i>Wenn..., dann...</i><br><i>Nachdem..., dann...</i><br><i>Weil..., deshalb...</i><br><i>..., trotzdem...</i>  |
| <b>Für die Beobachtung:</b><br><b>Für den Satzanfang:</b><br><i>Man beobachtet, dass...</i><br><i>Man bemerkt, dass...</i><br><i>Man sieht, dass...</i><br><i>Man erkennt, dass...</i><br><i>Man riecht, dass...</i><br><i>Man hört, dass...</i>  | <b>Beschreibende Verben:</b><br><i>lösen- ..löst sich</i><br><i>auflösen- ...löst sich auf</i><br><i>hinabsinken- ...sinkt hinab</i><br><i>ausfallen- ...fällt aus</i><br><i>färben- ...färbt sich</i> | <b>Art des Geschehens:</b><br><i>auf einmal...</i><br><i>plötzlich...</i><br><i>stetig...</i><br><i>immer wieder...</i><br><i>langsam...</i><br><i>Schritt für Schritt...</i><br><i>nach und nach...</i> |
| <b>Für die Auswertung:</b><br><b>Für den Satzanfang:</b><br><i>Man weiß jetzt, dass...</i><br><i>Das ist geschehen, weil...</i><br><i>Das ist passiert weil,...</i><br><i>Der Grund dafür ist, ...</i><br><i>Die Erklärung dafür ist, dass...</i> | <b>Begründungen:</b><br><i>..., weil...</i><br><i>..., da ...</i><br><i>..., deshalb...</i>  |  |

