



Name:

Titel

Datum:

Ein Protokoll wird immer im **Präsens** geschrieben. Es wird die **unpersönliche** Form verwendet.

① Aufgabe

Hier notierst du die Frage, die durch den Versuch geklärt werden soll, oder die Aufgabe

② Vorüberlegungen

Hier werden Fragen und Antworten notiert, welche zur erfolgreichen Durchführung des Experimentes notwendig sind. Auch die **Vermutung** bzw Hypothese gehört hierher.

③ Versuchsaufbau und Material

Fertige eine **Versuchsskizze** (Bleistift) an und beschrifte (blauer Stift) sie. Nenne das benötigte Material.

④ Durchführung

Beschreibe in **kurzer und verständlicher Form**, wie der Versuch schrittweise durchgeführt wird.

⑤ Beobachtung

A in Abhängigkeit von B: Konstant bleiben C, D,

Notiere alle **Beobachtungen**, die du mit deinen Sinnen wahrnehmen kannst, und **Messergebnisse**, wenn möglich auch in einer **Messwerttabelle**. Erklärt werden soll hier aber noch nichts.

Unabhängige Größe, die variiert wird.	B in (Einheit)	0	...	...
Abhängige Größe	A in (Einheit)	...	...	...

⑥ Auswertung

Hier kannst du wenn möglich **gesuchte Größen berechnen**, ein **Diagramm** erstellen, aus den Beobachtungen und Messergebnissen **Schlussfolgerungen** ziehen oder deine **Erkenntnisse mit der Vermutung vergleichen**. Nutze das Wissen aus den Vorüberlegungen. Auch eine **Fehlerbetrachtung** ist an dieser Stelle sinnvoll.

⑦ Ergebnis

Es werden **allgemeine Aussagen** oder **Gesetzmäßigkeiten formuliert**. **Merksätze** und **Formeln** sollst du an dieser Stelle bilden.

## Formulierungshilfen

Hypothese	Ich vermute, dass..... Ich denke, dass... Ich vermute, dass je.... desto...., weil.....		
Durchführung	Für den Satzanfang: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zuerst...</li> <li>• Dann...</li> <li>• Danach...</li> <li>• Schließlich...</li> <li>• Am Ende...</li> </ul>	beschreibende Verben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• hinzugeben – man gibt hinzu</li> <li>• einfüllen – man füllt ein</li> <li>• erhitzen – man erhitzt</li> <li>• loslassen – man lässt ... los</li> <li>• bewegen – man bewegt</li> <li>• einstellen – man stellt ... ein</li> <li>• messen – man misst</li> <li>• stoppen – man stoppt</li> <li>• (ver-)ändern – man (ver-)ändert</li> </ul>	Satzverknüpfers: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn..., dann...</li> <li>• Nachdem ... , dann ...</li> <li>• Weil ... , deshalb ...</li> <li>• ..., trotzdem...</li> </ul>
Beobachtung nur wenn ein Text notwendig ist ansonsten eine Messwerttabelle	Für den Satzanfang: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Man beobachtet, dass...</li> <li>• Man bemerkt, dass...</li> <li>• Man sieht, dass...</li> <li>• Man erkennt, dass...</li> <li>• Man riecht, dass...</li> <li>• Man hört, dass...</li> </ul>	beschreibende Verben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• lösen – ... löst sich</li> <li>• auflösen – ... löst sich auf</li> <li>• hinabsinken – ... sinkt hinab</li> <li>• ausfallen – ... fällt aus</li> <li>• färben – ...färbt sich</li> </ul>	Art des Geschehens: <ul style="list-style-type: none"> <li>• auf einmal...</li> <li>• plötzlich...</li> <li>• stetig...</li> <li>• immer wieder-...</li> <li>• langsam...</li> <li>• Schritt für Schritt...</li> <li>• nach und nach...</li> </ul>
Auswertung/ Ergebnis	Für den Satzanfang: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Je ..., desto...</li> <li>• Man weiß jetzt, dass....</li> <li>• Der systematische/ zufällige Fehler beträgt...</li> <li>• Im Diagramm ist zu sehen, dass...</li> <li>• Es liegt ein proportionaler Zusammenhang zwischen ... und ... vor.</li> </ul>	Begründungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ..., weil...</li> <li>• ..., da...</li> <li>• ..., deshalb...</li> </ul>	