

## Versuch: Bezeichnung des Versuchs

Ein Versuchsprotokoll ist ein strukturierter Text, der über die Durchführung und das Ergebnis eines Versuches informiert.

Stelle zuerst das Ziel des Versuches kurz dar. Das kann entweder die Beantwortung einer Frage oder die Bestätigung einer Hypothese (noch nicht bestätigte Annahme) sein.

### Geräte/Materialien

Liste alle benötigten Hilfsmittel (mit Mengenangabe) auf.

### Chemikalien

Liste alle benötigten Chemikalien (mit Mengenangabe) auf.

### Versuchsaufbau (Skizze)

Stelle den Versuchsaufbau in einer beschrifteten Skizze (z. B. einer Schnittzeichnung) dar.

### Durchführung







Bei der Durchführung eines Versuches werden Bedingungen geschaffen, unter denen sich bestimmte Vorgänge beobachten und untersuchen lassen.

Beschreibe, was bei dem Versuch gemacht werden soll. Die Beschreibung soll eindeutig sein, so dass jeder den Versuch nachmachen könnte.

### Gefahren und Schutzmaßnahmen

Stelle die möglichen Gefahren dar und führe notwendige Schutzmaßnahmen auf.



TRGS 500	 Schutzbrille	 Schutzhandschuhe	 Abzug	 geschlossenes System	 Brandschutzmaßnahmen	 Lüftungsmaßnahmen
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

weitere Maßnahmen: keine

### Ergebnisse (Beobachtungen und Messwerte)

Notiere die Ergebnisse, d. h. die Beobachtungen (die du mit deinen Sinnen wahrgenommen hast) und Messwerte (die du mit mithilfe von Geräten gemessen hast). Stelle Ergebnisse in Form von Datenreihen anschaulich in einem Diagramm dar.

### Auswertung und Deutung

Erkläre die Ergebnisse, d. h. stelle einen sachlogischen Zusammenhang zwischen der Durchführung und den Beobachtungen (sowie ggf. den Messwerten) dar.

Stelle bei chemischen Reaktionen ein Reaktionsschema oder eine Reaktionsgleichung auf.

# Formulierungshilfen

## Allgemeines

- in der Gegenwart schreiben (der Versuch ist unabhängig von der Zeit)
- im Passiv schreiben (der Versuch ist unabhängig von der handelnden Person)
- sachliche und genaue Sprache verwenden
- Fachwörter verwenden

## Hypothese

- Sätze bilden, die eine Vermutung ausdrücken, z. B. „Vermutlich ...“ | „Wahrscheinlich ...“

## Durchführung

- berichten, d. h. Vorgänge sachlich, genau, geordnet, in zeitlicher Reihenfolge und auf das Wesentliche beschränkt darstellen
- Sätze zeitlich gliedern, z. B. mit: am Anfang, zuerst, zunächst, dann, danach, nachdem, anschließend, schließlich, abschließend, am Ende

## Ergebnisse (Beobachtungen und Messwerte)

- berichten, d. h. Beobachtungen sachlich, genau, geordnet, in zeitlicher Reihenfolge und auf das Wesentliche beschränkt darstellen
- Sätze bilden, die z. B. das folgende Satzmuster enthalten:  
„Es lässt sich beobachten/erkennen/sehen/hören/riechen/fühlen/messen, dass ...“
- Sätze bilden, die eine zeitliche Abfolge ausdrücken, z. B. mit: als, nachdem, stetig
- Sätze bilden, die eine Bedingung angeben, z. B. „Wenn ... dann ...“ | „Nachdem ... dann ...“
- Sätze bilden, die die Art des Geschehens beschreiben, z. B. mit: langsam, schnell; plötzlich, stetig

## Auswertung und Deutung

- begründen, d. h. Zusammenhänge sachlich, genau und geordnet darstellen
- Sätze bilden, die eine Begründung angeben, z. B. mit: weil, da, daher, deshalb, denn, dennoch
- Sätze bilden, die z. B. das folgende Satzmuster enthalten:  
„Aus der Beobachtung kann geschlossen werden, dass ...“ | „Die Erklärung dafür ist, dass ...“
- Sätze bilden, die auf das Ziel des Versuches eingehen, d. h. die Frage beantworten oder zur Hypothese Stellung nehmen