

Checkliste Versuchsprotokolle

Das Versuchsprotokoll hat in der Wissenschaft verschiedene Aufgaben:

1. Es soll Wissenschaftler*innen helfen, sich zu erinnern, was sie in den Versuchen gemacht haben. Das ist nötig, denn experimentell arbeitende Wissenschaftler*innen machen viele Experimente und da kann man sich nicht alles erinnern.
2. Heutzutage arbeitet man oft in Teams, Versuchsprotokolle helfen bei der Zusammenarbeit, schließlich können nicht alle bei jedem Experiment dabei sein.
3. Versuchsprotokolle dienen dem Nachweis, wie die Experimente durchgeführt wurden. Das ist dann wichtig, wenn man z.B. Arbeiten publizieren will und ein/e Schiedsrichter*in, die entscheidet, ob ein Artikel publiziert wird, wissen will, was genau gemacht wurde, um vielleicht auch Fehler bei der Durchführung zu entdecken.

Versuchsprotokolle haben einen festen Aufbau. So vergisst man nicht und man kann sie schneller lesen. Hier eine Checkliste, wenn du dich daran hältst, kannst du keinen Punktabzug aus Formgründen erhalten.

Tipp: Speicher diese Checkliste und hake sie bei jedem Protokoll, dass du abgeben musst, ab.

Überschrift

Name(n)

Aufgabe:

Was soll untersucht werden? / Welche Frage soll beantwortet werden?

Geräte

Liste aller benötigten Geräte und Hilfsmittel

Versuchsaufbau

Skizze des Aufbaus oder Schaltplan. In der Regel sind das Bleistiftzeichnungen

Durchführung

Stichpunktartige Beschreibung, welche Handlungsschritte bei der Durchführung zu machen sind

Messwerte/Beobachtungen

Messwerte werden in einer Messwerttabelle aufgenommen

Beobachtungen können stichpunktartig erfolgen, jedoch muss nachvollzogen werden können, was zu sehen war.

Auswertung

ggf. Diagramm

Beantwortung der Frage

Fehlerdiskussion

Jede Messung ist mit einer Ungenauigkeit versehen. Diskutiere die Fehler. Ich sage dir, ob die Diskussion qualitativ (Auflistung der möglichen Fehlerquellen) oder quantitativ (mit Berechnungen) zu erfolgen hat.

Checkliste Messwerttabelle (gilt nicht nur in Protokollen):

Tabellenkopf mit

Formelzeichen und Einheit oder

kurze Inhaltsbeschreibung (z.B. „Beobachtung“)

Checkliste Diagramm (gilt nicht nur in Protokollen):

Achsenbezeichnung mit Formelzeichen und Einheit

Achsenabschnitte (Striche und Zahlen)

ggf. Graph, der physikalisch sinnvoll ist (keine „Fieberkurve“, sondern Angleichung, die als Funktion beschreibbar ist. Graph so wählen, sodass sich die Abstände der Messpunkte zum Graphen zu einer Zahl mit kleinem Betrag addieren)