

Versuchsprotokolle

allgemein

Sinn der Sache

Versuchsprotokolle richten sich zwar einerseits an die Lehrperson, meist mit dem Ziel, eine gute Note zu bekommen, aber längerfristig schreiben wir solche Texte, damit andere die eigenen Experimente replizieren können.

Versuchsprotokolle machen Experimente und ihre Auswertung

- nachmachbar
- nachvollziehbar
- nachrechenbar

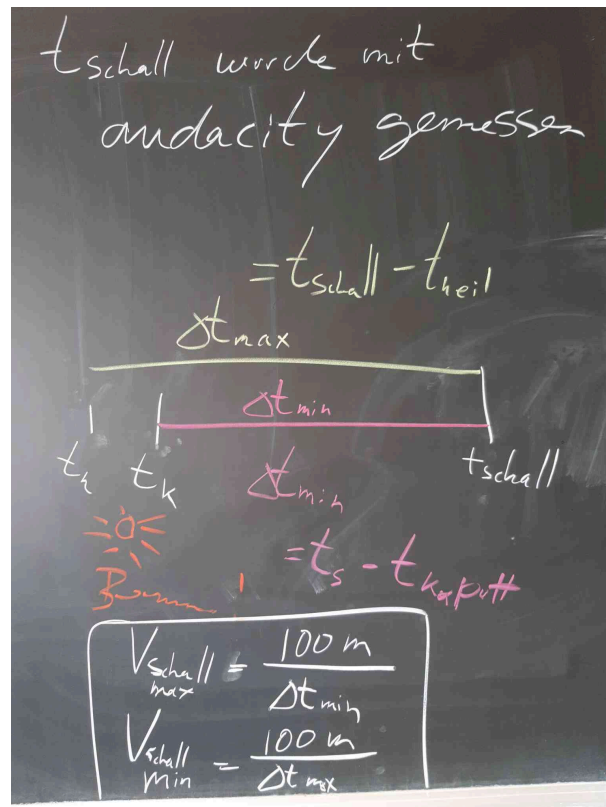
Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die übliche Abschnitte eines Versuchsprotokolls.

Wenn zwischen zwei Zeilen keine Linie ist, dann ist es manchmal sinnvoll, diese Abschnitte zusammenzulegen: So sind in unserem Fall die Rohdaten eigentlich Filmdateien. Allein schon die rohen Zeiten aus diesen Dateien zu extrahieren ist in gewisser Weise Teil der Auswertung. Über solche Spitzfindigkeiten sollte man nicht zu lange nachdenken und einfach eine gemeinsame Überschrift wählen, z.B. „Messwerte und Auswertung“.

Für den Versuchsaufbau ist es oft sinnvoll eine Zeichnung hinzuzufügen, bzw oft wird der Abschnitt „Versuchsaufbau“ aus einer Zeichnung bestehen können. Oft ist diese Zeichnung gleichzeitig eine Zeichnung, mit der sich die Durchführung gut beschreiben oder darstellen lässt. Deswegen ist es oft sinnvoll, auch diese Abschnitte „Aufbau“ und „Durchführung“ zusammenzufassen.

Überschrift/Abschnitt	ungefährer Inhalt	in Bezug auf unser Experiment
Titel	Was wurde gemessen/gemacht?	Schallgeschwindigkeit
Einleitung	Ungefähr wie wurde das gemacht?	mit Filmen (ca 1 Satz)
Hypothese	Was erwarten wir?	Größenordnung: Etwas über $300 \frac{\text{m}}{\text{s}}$
Material	Was brauchen man, was haben wir verwendet?	Ballons, etc
Aufbau Durchführung	Was macht man vorher? Wie genau wird gemessen?	Strecke abstecken filmen
(Mess-)Daten Auswertung	Daten → Ergebnis	Unsere Auswertungstabelle
Ergebnis	Was kam denn nun raus?	Von $333 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ bis $338 \frac{\text{m}}{\text{s}}$
Diskussion	Stimmt das Ergebnis mit der Hypothese überein? Warum nicht? Was ist schief gelaufen?	bei uns ungefähr schon.

Kleinigkeiten, die für die Auswertung wichtig sein könnten...



Das andere Programm, mit dem wir die Zeiten t_{heil} und t_{kaputt} abgelesen haben, hieß *shotcut*.