

Tabellen und Abbildungen

FACHARBEIT MIT LATEX • TEIL 7 • ARBEITSBLATT

Tabellen und Abbildungen bekommen eine nummerierte Beschriftung mit Quelle. Im Text verweist du auf ihre Nummer, nie auf „die folgende Abbildung“.

Du brauchst: TeXstudio, die Übungsdatei `facharbeit.tex` und das Bild `versuchsaufbau.png` im selben Ordner.

MERKE

Tabelle: Beschriftung oben.

Abbildung: Beschriftung unten.

`\label` vergeben, mit `\ref` verweisen.

AUFGABE 1



Die Messwert-Tabelle. Lade `graphicx` und `booktabs`. Setze die Tabelle in Kapitel 4 direkt hinter den Satz über die Messwerte. Ergänze die fehlenden drei Messzeilen: 0,70 | 16,75 | 1,675 | 2,806 0,90 | 19,06 | 1,906 | 3,633 1,10 | 21,02 | 2,102 | 4,418

```
\begin{table}[htbp]
\centering
\captionabove{Messwerte für fünf Pendellängen (eigene Messung)}
\label{tab:messwerte}
\begin{tabular}{rrrr}
\toprule
Pendellänge  $l$  in m & Dauer  $T$  in s & Schwingungsdauer  $T$  in s &  $T^2$  in  $s^2$  \\
\midrule
0,30 & 10,97 & 1,097 & 1,203 \\
0,50 & 14,21 & 1,421 & 2,019 \\
\bottomrule
\end{tabular}
\end{table}
```

AUFGABE 2



Abbildung und Verweise.

- a)** Binde in Kapitel 3 das Bild ein: Umgebung `figure`, darin `\centering`, `\includegraphics[width=10cm]{versuchsaufbau}`, danach `\caption{Versuchsaufbau (eigene Darstellung)}` und `\label{fig:aufbau}`.
- b)** Ersetze „in der folgenden Abbildung“ und „in der folgenden Tabelle“ durch Verweise mit `\ref`. Kompiliere zweimal und kontrolliere die Nummern.

TIPP Zwischen "Abbildung" und `\ref{fig:aufbau}` gehört eine Tilde – sonst kann die Nummer allein in die nächste Zeile rutschen.

AUFGABE 3



Verstanden? Beantworte kurz.

- a) Warum schreibt man nicht „in der folgenden Abbildung“?
- b) Was bedeuten die Buchstaben in `[htbp]`?
- c) Was zeigt das PDF an der Stelle eines Verweises, wenn das Label falsch geschrieben ist?

LÖSUNGEN ZUM VERGLEICHEN

1 Zwischen 0,50-Zeile und `\bottomrule`: `0,70 & 16,75 & 1,675 & 2,806 \\\, 0,90 & 19,06 & 1,906 & 3,633 \\\, 1,10 & 21,02 & 2,102 & 4,418 \\\`. Im PDF: „Tabelle 1: Messwerte für fünf Pendellängen (eigene Messung)“ über der Tabelle, Linien nur oben, unter dem Kopf und unten.

2 a) Das Bild steht zentriert, darunter „Abbildung 1: Versuchsaufbau (eigene Darstellung)“. **b)** in `Abbildung~\ref{fig:aufbau}` dargestellt und in `Tabelle~\ref{tab:messwerte}` zusammengefasst. Im PDF: „Abbildung 1“, „Tabelle 1“.

3 a) Tabellen und Abbildungen sind Gleitumgebungen: LaTeX setzt sie dorthin, wo sie gut passen, nicht unbedingt direkt hinter den Satz.

b) here (hier), top (oben), bottom (unten), page (eigene Seite). **c)** Zwei Fragezeichen „??“ – und eine Warnung im Log.