

Übungsblatt 2

---

**Aufgabe 4:**

Erzeugen Sie einen einseitigen Textkörper für einen Artikel (`scrartcl`) / einen zweiseitigen Textkörper für ein Buch (`scrbook`), indem Sie das Dokument

```
\documentclass[a4paper, Schriftgrad]{Dokumenttyp}

\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage[latin1]{inputenc}
\usepackage{mathpazo}
\usepackage{ngerman}

\begin{document}

\chapter{Hallo}

\section{Hallo}

... beliebiger Text ...

\end{document}
```

mit einem langen Text füllen. Nutzen Sie hierbei auch die deutschen Sonderzeichen ä, ö, ü, Ä, Ö, Ü, ß. Drucken Sie das Dokument für drei Schriftgrade (10pt, 11pt und 12pt) aus. Da es in Artikeln keine Kapitel gibt, müssen Sie den `chapter`-Befehl in diesem Fall löschen.

- Wie wird der Textkörper in den sechs Fällen auf den Seiten platziert? Messen Sie hierzu die Textkörperabstände zu den Rändern.
- Was passiert, wenn Sie keinen Schriftgrad angeben und das Komma nach dem Papierformat `a4paper` löschen?
- Welche allgemeinen Unterschiede gibt es zwischen Artikeln und Büchern? Nutzen Sie hierzu lediglich die Ausdrucke.
- Was passiert, wenn Sie das `mathpazo`-Paket nicht einbinden?
- Was passiert, wenn Sie die Pakete `fontenc` und `inputenc` nicht einbinden?

**Aufgabe 5:** (Abgabepflicht bis 06.11. - 2 Punkte)

Schreiben Sie ein  $\text{\LaTeX}$ -Dokument mit dem Text

Der berühmteste griechische Philosoph heißt  $\Sigma\Omega\text{K}\text{P}\text{A}\text{T}\text{H}\Sigma$ .

Wie schreiben Sie den Namen mit kleinen griechischen Buchstaben?

**Aufgabe 6:** (Abgabepflicht bis 06.11. - 6 Punkte)

Setzen Sie die folgenden mathematischen Formeln in  $\text{\LaTeX}$ .

$$E(k, \varphi) = \int_0^{\varphi} \sqrt{1 - k^2 \sin^2 \psi} \, d\psi$$

$$1 + \frac{1}{1!} + \frac{1}{2!} + \frac{1}{3!} + \dots + \frac{1}{n!} + \dots = e$$

$$\int \frac{dx}{a^4 - x^4} = \frac{1}{4a^3} \ln \frac{a+x}{a-x} + \frac{1}{2a^3} \arctan \frac{x}{a}$$

$$\begin{pmatrix} 1 & -2 & 2 \\ 5 & -3 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ -6 & 5 & -9 \\ -3 & 6 & -5 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 7 & 6 & 10 \\ 17 & 17 & 27 \end{pmatrix}$$

$$f(x) = \begin{cases} x \sin \frac{1}{x} & \text{für } x \neq 0 \\ 0 & \text{für } x = 0 \end{cases}$$

$$\int_a^b f(x) \, dx = \sum_{n=1}^{\infty} \left( \int_a^b f_n(x) \, dx \right)$$