

## Übungsblatt 10: L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2

2. Dezember 2016

### Allgemeine Hinweise

- Abgabetermin für die Lösungen ist **Freitag, 09.12.2016, 11:00 Uhr**.
- Schickt die Lösungen bitte per Email an Euren Tutor:
  - Montag 11:30 – 13:00 Uhr: Julian Michalowsky (jmichalowsky@icp.uni-stuttgart.de)
  - Montag 14:00 – 15:30 Uhr: Frank Uhlig (fuhlig@icp.uni-stuttgart.de)
  - Dienstag 14:00 – 15:30 Uhr: Patrick Kreissl (pkreissl@icp.uni-stuttgart.de)
  - Dienstag 15:45 – 17:15 Uhr: Kai Szuttor (kai@icp.uni-stuttgart.de)
  - Donnerstag 09:45 – 11:15 Uhr: Frank Maier (fmaier@icp.uni-stuttgart.de)
  - Donnerstag 15:45 – 17:15 Uhr: Evangelos Tzaras (etzaras@icp.uni-stuttgart.de)

### Aufgabe 10.1: Eine Einladung (5 Punkte)

Erstellt mit Hilfe von L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X eine Einladung zur Weihnachtsfeier Eures Dackelzuchtvereins. Beachtet dabei folgende Vorgaben:

- Als L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Klasse soll `scr1ttr2` für deutschsprachige Briefe zum Einsatz kommen. Diese Klasse stammt aus den KOMA-Skripten, Dokumentation findet sich also unter `texdoc scrguide`.
- Hier kommt es eher auf Design an, daher wird visuelles Markup unumgänglich sein.
- Benutzt aber die Befehle der Klasse, wie z.B. `\opening` und `\closing`.
- Verwendet zum Setzen des Briefkopfes die Variablen `backaddress`, `fromaddress`, `place`, `subject` und `signature`.
- Das Bild `/group/cgl/2016/06/Dackel.jpg` zeigt den Gewinner des diesjährigen Zuchtwettbewerbs, er heißt Einstein. Das Bild soll in den Brief eingebunden werden mit einer Breite von 5 cm.
- In einer Fußnote solltet Ihr allerdings anmerken, dass der Dackel Maxwell des ersten Vorsitzenden eigentlich viel schöner ist.
- Als Physiker wollt Ihr auch noch Gleichung (1) anbringen, die das Gauss-Potential beschreibt, das eine grobe Näherung für die Wechselwirkung zweier kugelförmiger Dackel mit Durchmesser  $\sigma$  darstellt. Auf diese Formel soll im Text verwiesen werden (mittels `\eqref`).

$$V_{\text{Gauss}}(r) = \begin{cases} \varepsilon e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{r}{\sigma}\right)^2} & \text{für } r < r_{\text{cut}} \\ 0 & \text{sonst} \end{cases} \quad (1)$$

### Hinweis:

- Fließumgebungen wie `figure` funktionieren bei `scr1ttr2` leider nicht.

## Aufgabe 10.2: Serienbrief (5 Punkte)

Um einen ganzen Dackelzuchtverein anzuschreiben, wollt Ihr natürlich nicht 200 Briefe selbst schreiben, sondern dies dem Computer überlassen. Schreibt dazu ein Shellskript, das beim Aufruf

```
mail.sh "Max Maria" Mustermann "Musterstraße 20" 12345 Musterstadt
```

eine Datei `Max_Maria_Mustermann.pdf` erzeugt, die den Brief aus Aufgabe 6.1 enthält. Dieser soll an die in den Parametern angegebene Person adressiert sein, bei obiger Eingabe also an Max Maria Mustermann, wohnhaft in der Musterstraße 20 in 12345 Musterstadt.

### Hinweise:

- Nehmt an, dass die Namen keine außergewöhnlichen Sonderzeichen wie „/“ enthalten. Leerzeichen können aber schon sein, wie etwa in „Max Maria“. Achtet daher darauf, im Skript Variablen mit Anführungszeichen zu schützen.
- Das Hauptproblem dabei ist es, die Parameter des Shellskriptes in die  $\text{\LaTeX}$ -Datei zu bekommen. Hier zwei mögliche Lösungsvorschläge:
  - Setzt im Brief Platzhalter für Vor- und Nachname sowie die Adressbestandteile ein (etwa `VORNAME`, `NAME`, `STRASSE` und `STADT`). Diese ersetzt Ihr dann mit Hilfe von `sed` durch die Eingabeparameter.
  - Oder Ihr verwendet als Platzhalter  $\text{\LaTeX}$ -Befehle (etwa `\vorname`, `\name` etc., oder einfach nur `\ADDRESS`). Dann müsst Ihr im Shellskript lediglich die entsprechenden Definitionen der Befehle erzeugen (`\newcommand`), in eine Datei ausgeben lassen, und diese Datei dann mit der Haupt- $\text{\LaTeX}$ -Datei zusammenführen.