

Erstellen Sie einen Artikel über «Johann Bernoulli» und dessen bekannten mathematischen Satz «Regel von L'Hôpital»¹. Den Text hierzu entnehmen Sie vollständig den beiden entsprechenden Wikipedia-Seiten. Arbeiten Sie mit dem normalen L^AT_EX, nicht mit pdfL^AT_EX, und verwenden Sie die normale L^AT_EX-Schrift mit Serifen. Um optimal zu lernen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Starten Sie mit folgendem Gerüst:

```
\documentclass[12pt,a4paper,DIV15,BCOR0mm,oneside,onecolumn,notitlepage,
                                                    pagesize]{scrartcl}

\usepackage[utf8]{inputenc} % ansinew, latin1, ...
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage{lmodern} % Fonts schöner - aber geht auch ohne
\usepackage[ngerman]{babel}
\usepackage{amsmath}
\begin{document}

\title{...\thanks{...}}
\author{...}
\date{...}
\maketitle

\begin{abstract}
...
\end{abstract}

...

\end{document}
```

2. Schlagen Sie in der KOMA-Script-Dokumentation² nach, um die Bedeutung der Klassenoptionen zu verstehen und entfernen Sie dann alle Optionen, die Voreinstellung (Default) sind.

3. Setzen Sie eine in den Text eingebettete Titelseite, welche folgende Informationen enthält:

- Titel «Regel von L'Hôpital — von Johann Bernoulli», mit einer Fußnote, dass Sie den Text Wikipedia entnommen haben.
- Geben Sie sich selber als Autor an, mit Ihrer Postadresse in einer Fußnote.
- Ort und aktuelles Datum mit «\today»

¹auch «Regel von L'Hospital»

²ftp.dante.de/pub/tex/macros/latex/contrib/koma-script/doc/scrguide.pdf

4. Schreiben Sie mit der `abstract`-Umgebung eine Zusammenfassung, indem Sie den ersten Abschnitt der Wikipedia-Seite «Regel von L'Hospital» (bis zum Inhaltsverzeichnis) übernehmen.
5. Als ersten Abschnitt (mit `\section{...}`) kopieren Sie die Wikipedia-Seite «Johann Bernoulli». Es soll dabei rechts die Fotografie von Johann Bernoulli gesetzt werden und links davon der erste Satz des Textes vor dem Inhaltsverzeichnis als Bilderläuterung. Arbeiten Sie hierfür mit der `minipage`-Umgebung und konvertieren Sie das Bild mit Gimp2 oder Adobe Acrobat in das `eps`-Format. Der restliche Text, d.h. der Abschnitt «Leben», folgt unterhalb in der ganzen Satzspiegelbreite.
6. Nun übernehmen Sie die Abschnitte «Anwendung», «Anschauliche Erklärung» inkl. Grafik und «Anwendungsbeispiele» (ohne Warnbeispiele). Setzen Sie einige Formeln im Fließtext und einige abgesetzt. Die beiden Beispiele fassen Sie zusätzlich in einer kleinen Tabelle zusammen: Nur Problem (links) und Endresultat (rechts). Für diesen Teil werden Sie etwas Zeit benötigen! Sie dürfen jedoch den Originaltext redigieren und nach Gutdünken Teile streichen.
7. Erstellen Sie ein automatisches Inhaltsverzeichnis direkt nach der Zusammenfassung.
8. Zusatzaufgabe: Erstellen Sie ein Literaturverzeichnis, wie dies im \LaTeX -Kompendium³ unter dem Link «Bibliography Management» ganz oben in «Embedded System» beschrieben ist. Verwenden Sie als Referenzen das im Wikipedia-Artikel angegebene Lehrbuch von Harro Heuser sowie die Papula-Formelsammlung. Referenzieren Sie im Text mindestens einmal auf Ihr Literaturverzeichnis.
9. Zusatzaufgabe: Gehen Sie auf die Webseite des « \LaTeX Font Catalogue» und verwenden Sie einen dieser alternativen Fonts, indem Sie das entsprechende Paket einbinden. Wahrscheinlich ist es eine gute Idee, wenn Sie ab dieser Zusatzaufgabe zu \pdf\LaTeX wechseln.
10. Zusatzaufgabe: Fügen Sie für die Druckerei Schnittmarken ein, indem Sie das «crop»-Paket verwenden. Für den Start: `\usepackage[pdflatex,cam,b4,center]{crop}`
11. Zusatzaufgabe: Da es etwas bemüht ist, jedesmal den Text «Regel von L'Hôpital» fehlerfrei einzutippen oder zu kopieren, definieren Sie diesen durch Ihr eigenes \LaTeX -Makro:

```
\newcommand{\meineregel}{Regel von L'Hôpital}
```

Nun können Sie überall «Regel von L'Hôpital» durch «`\meineregel`» ersetzen. Dies ist besonders dann bequem, wenn Sie diesen Textteil später vielleicht ändern wollen – automatisch und einheitlich im ganzen Dokument. Ein Detail gibt es allerdings zu beachten.
12. Zusatzaufgabe: Falls Sie mehrere solcher eigener Makros haben und diese in verschiedenen Dokumenten verwenden wollen, dann kann es bequem sein, Ihre Makros in ein eigenes *style file* auszulagern, welches Sie z.B. «`meinstil.sty`» nennen. Dann können Sie Ihre Makros wie gewohnt einbinden: `\usepackage{meinstil}`

³en.wikibooks.org/wiki/Latex