

Typing in Fraktur

Jim Pudar

27. Januar 2011

1 What you need

In order to produce any kind of beautifully typeset document, you need a \LaTeX distribution and a \LaTeX editor. Common \LaTeX distributions are `TeX Live` for Linux, `MacTeX` for Mac OS X, and `proTeXt` for Windows. While editors are usually included with the \LaTeX distribution, an editor which works cross platforms is `TeXworks`.

In addition to the basic \LaTeX requirements, you will need `yfonts.sty` which contains the fraktur font information.

2 Basic \LaTeX

\LaTeX is a programming language used to typeset documents. For example, the code used to produce the previous sentence is

```
\LaTeX{} is a programming language used to typeset documents.
```

\TeX was created by Donald Kunth with the intent, among other things, to create a system which could typeset mathematics in a simple manner. For example,

```
\[\vect{r}(t)=12t\uv{i}+8t^{3/2}\uv{j}+3t^2\uv{k}.\]
```

becomes

$$\mathbf{r}(t) = 12t \mathbf{i} + 8t^{3/2} \mathbf{j} + 3t^2 \mathbf{k}.$$

\LaTeX is extremely powerful; it can be used for much more than just math.

3 Setting up your first `.tex` document

In general, a \LaTeX document has two parts: the document body, and the preamble. A typical preamble (which comes at the beginning of the file) looks something like the following.

```
\documentclass[final, dvips]{article}
\usepackage[pdftex]{graphicx}
\begin{document}
```

The first line tells L^AT_EX what you want your document to look like; in this case we are telling it to use the article format with the options `final` and `dvips`, which are necessary for the production of the document but beyond the scope of this article. Similarly, the second line tells L^AT_EX to create a PDF instead of a DVI file, but that also is not important to understand. The last line tells L^AT_EX that whatever comes next is what it will be typesetting.

This short preamble works great for typing English, but because L^AT_EX was programmed before UTF8 was invented, it has no idea what to do with the characters `ß` `ö` `ä` `ü` by default. Traditionally, you would type `\ss` for `ß` and `"a` for `ä` and so on, but simply adding the lines

```
\usepackage[german]{babel}
\usepackage[utf8]{inputenc}
```

in the preamble allows us to type these German characters directly into the document.

Finally, the last addition to the preamble is simply telling L^AT_EX to load the `yfonts.sty` package so it knows where to find the fonts when we ask for them to be used.

```
\usepackage{yfonts}
```

Make sure `yfonts.sty` is in the same directory as the `TEX` file you are creating so L^AT_EX knows where to find it!

4 Typing in Fraktur

After making sure `yfonts.sty` is in your working directory and you have `\usepackage{yfonts}` in your preamble, you can type

```
\textfrak{Der Hund ist schön.}
```

to produce *Der Hund ist schön*. Anything inside the curly braces after the `\textfrak` command will be typeset in Fraktur. Old style ligatures such as `ch`, `tz`, `ck`, ect... are created automatically; `\textfrak{ch tz ck}` produces *ch tz ck*.

While this is useful for producing inline German text in a primarily English document, typing an entire document in German script is done differently.

5 A large section in German, followed by the code used to produce it

Und der HERR redete mit Mose und sprach: Sage Aaron und seinen Söhnen, daß sie sich enthalten von dem Heiligen der Kinder Israel, welches sie mir heiligen und meinen heiligen Namen nicht entheiligen, denn ich bin der HERR. So sage nun ihnen auf ihre Nachkommen: Welcher eurer Nachkommen herzutritt zum Heiligen, daß die Kinder Israel dem HERRN heiligen, und hat eine Unreinheit an sich, des Seele soll ausgerottet werden von meinem Antlitz; denn ich bin der HERR. Welcher der Nachkommen Aarons aussätzig ist oder einen Fluß hat, der soll nicht essen vom Heiligen, bis er rein werde. Wer etwa einen anrührt, der an einem Toten unrein geworden ist, oder welchem der Same entgeht im Schlaf, und welcher irgend ein Gewürm anrührt, dadurch er unrein wird, oder einen Menschen, durch den er unrein wird, und alles, was ihn verunreinigt: welcher der eins anrührt, der ist unrein bis auf den Abend und soll von dem Heiligen nicht essen, sondern soll zuvor seinen Leib mit Wasser baden. Und wenn die Sonne untergegangen und er rein geworden ist, dann mag er davon essen; denn es ist seine Nahrung. Ein Aas und was von wilden Tieren zerreißen ist, soll er nicht essen, auf daß er nicht unrein daran werde; denn ich bin der HERR. Darum sollen sie meine Sätze halten, daß sie nicht Sünde auf sich laden und daran sterben, wenn sie sich entheiligen; denn ich bin der HERR, der sie heiligt. Kein anderer soll von dem Heiligen essen noch des Priesters Beisaß oder Tagelöhner. Wenn aber der Priester eine Seele um sein Geld kauft, die mag davon essen; und was ihm in seinem Hause geboren wird, das mag auch von seinem Brot essen.

This particularly scary looking section of the bible is produced with the code

```
{\frakfamily\fraklines \yinipar{U}nd der HERR redete mit
Mose und sprach: Sage Aaron und seinen Söhnen, daß sie sich
enthalten von dem Heiligen der Kinder Israel, welches: sie mir
heiligen und meinen heiligen Namen nicht entheiligen, denn ich bin
der HERR. So sage nun ihnen auf ihre Nachkommen: Welcher eurer
Nachkommen herzutritt zum Heiligen, das die Kinder Israel dem HERRN
heiligen, und hat eine Unreinheit an sich, des Seele soll
ausgerottet werden von meinem Antlitz; denn ich bin der HERR.
Welcher der Nachkommen Aarons: aussätzig ist oder einen Fluß hat, der
soll nicht essen vom Heiligen, bis er rein werde. Wer etwa einen
anrührt, der an einem Toten unrein geworden ist, oder welchem der
Same entgeht im Schlaf, und welcher irgend ein Gewürm anrührt,
dadurch er unrein wird, oder einen Menschen, durch den er unrein
wird, und alles:, was: ihn verunreinigt: welcher der eins: anrührt, der
ist unrein bis: auf den Abend und soll von dem Heiligen nicht essen,
sondern soll zuvor seinen Leib mit Wasser baden. Und wenn die Sonne
untergegangen und er rein geworden ist, dann mag er davon essen;
denn es ist seine Nahrung. Ein Aas: und was: von wilden Tieren
zerreißen ist, soll er nicht essen, auf daß er nicht unrein daran
werde; denn ich bin der HERR. Darum sollen sie meine Sätze halten,
daß sie nicht Sünde auf sich laden und daran sterben, wenn sie sich
entheiligen; denn ich bin der HERR, der sie heiligt. Kein anderer
soll von dem Heiligen essen noch des Priesters: Beisaß oder
Tagelöhner. Wenn aber der Priester eine Seele um sein Geld kauft,
die mag davon essen; und was ihm in seinem Hause geboren wird, das
mag auch von seinem Brot essen.\par}
```

Note that the terminal s **š** is created with **ſ:**, the long s **ſ** is simply **ſ**, and the sharp s **ſ** is produced by typing **ß** if you have enabled UTF8 input encoding in the preamble.

ſ **Erfolg!**