Die TWCAL14-Schrift

Thomas Weinmann
Hausäckerstraße 4
D-7024 Filderstadt 1
weinmann@azu.informatik.uni-stuttgart.de

20. August 1991

Vorbemerkung

Das METAFONT-System wurde augenscheinlich für die Erzeugung von Zeichensätzen konzipiert, wie sie im klassischen Buchdruck verwendet werden. Im Dezember 1990 erhielt ich den VA-Zeichensatz von Herrn Ludewig aus Siegen[1]. Dadurch kam ich auf die Idee, zu versuchen eine Art von Schreibschrift mittels METAFONT zu realisieren. TWCAL14 ist das Ergebnis dieses Versuchs.

TWCAL14 kann von jedermann für private Zwecke frei verwendet werden. Bei nicht privater Verwendung von TWCAL14 genügt es, mir ein Belegexemplar (TEX-File oder Ausdruck) zuzusenden, damit ich weitere Verbesserungen an TWCAL14 vornehmen kann. Ansonsten steht es jedem frei mir eine Postkarte zu schicken, quasi als Ansporn für weitere Arbeit in der Richtung.

Ursprünglich war TWCAL14 nicht als Zeichensatz zur allgemeinen Verwendung gedacht, sondern nur als Aufgabe für mich, mit dem Haupteffekt mir Kenntnisse über METAFONT anzueignen. Dementsprechend sind viele Dinge bei TWCAL14 etwas umständlich realisiert. Verbesserungsvorschlägen gegenüber bin ich aus diesem Grund besonders zugänglich.

[1] Der VA-Zeichensatz ist auf diversen TEX-Servern verfügbar.

Beschreibung

TWCAL14 verwendet verschiedene Prinzipien um Effekte, wie sie bei handschriftlichen Textdokumenten auftauchen nachzubilden. Einige dieser Techniken werden hier kurz dargestellt.

- Tauchen bestimmte Kleinbuchstaben am Anfang eines Wortes auf, so werden diese Buchstaben durch besondere Synonyme ersetzt. Einige andere Kleinbuchstaben erhalten einen zusätzlichen Strich an ihrem Anfang.

- Mehrere benachbarte Buchstaben werden durch Ligaturen[2]. Die Kleinbuchstaben a, d, e, g, h, i, k, m, n, p, u, y, z werden mit nachfolgenden Kleinbuchstaben zum Teil durch Verbindungsstücke verbunden.

- Einige Kleinbuchstaben erhalten, falls sie am Ende eines Wortes auftauchen, ein zusätzliches Abschlußstück.

TWCAL14 basiert auf dem VA-Zeichensatz von Herrn Ludewig aus Siegen. Folgende Veränderungen sind in TWCAL14 gegenüber VA realisiert:

- Der Kleinbuchstabe z wurde gegen ein eigenes Zeichen ausgetauscht.

- Der Zeichenplatz mit der oktalen Nummer 133 repräsentiert den *right boundarychar*. Dieser Platz sollte somit nicht für eigene Erweiterungen verwendet werden.

- Einige Zeichen wurden im Design leicht verändert.

- Die Kleinbuchstaben a, c, d, e, g, i, j, k, l, m, n, p, u, v, w, x, y, z wurden verändert. Die Verbindungsstücke zu nachfolgenden Buchstaben wurden abgetrennt. Zum einen Teil werden diese Verbindungen als eigenständige Zeichen durch die Ligaturprogrammierung wieder eingepasst, zum anderen Teil sind solche Verbindungen als echte Ligaturen realisiert.

- Bei diversen Zeichen wurden synonyme Zeichen für den Wortanfang bzw. das Wortende realisiert.

[2]Es sind bisher Ligaturen für bis zu 5 Buchstaben realisiert.

- Es wurden diverse echte Ligaturen eingeführt[3].
- Um einen konstanten Zeilenabstand zu gewährleisten wurde bei einigen Zeichen eine virtuelle[4] Unterlänge eingesetzt.

Benutzung und Probleme

TWCAL14 kann mit Einschränkungen wie jeder normale Zeichensatz verwendet werden. Einschränkungen sind:

1. TWCAL14 benötigt TEX ab Version 3.0 und METAFONT ab Version 2.0. Die Einbindung des Files TWCAL14.sty ist empefehlenswert. Man kann TWCAL14 dann durch den Befehl `\twcal` in der Standardgröße zuschalten. Zudem sind die Umlaute und das scharfe s dann einfacher verfügbar.

2. Trennvorgaben und ähnliche Dinge die Einfluß auf die Verwendung von Ligaturen nehmen sind mit Vorsicht zu verwenden. In einem Textstück, welches die TWCAL14-Schrift verwendet, existieren kaum zwei nebeneinander liegende Zeichen (vor allem bei Kleinbuchstaben), die nicht durch die Ligaturprogrammierung angetastet werden.

3. Bei TWCAL14 werden die Umlaute und das scharfe s nicht in der bei TEX[5] üblichen Art gesetzt. Es existieren für die Umlaute eigene Zeichen. Ich verwende diese Zeichen bei TWCAL14 in der folgenden Art. Das Wort *Größe* schreibe ich im Quelltext, falls TWCAL14.sty eingebunden ist, als *Gr\o\s␣e* und ohne Einbindung von TWCAL14.STY als *Gr*`\char27\char25␣`*e* Zu beachten ist, daß es sich dabei immer um Befehlsworte handelt. Leerzeichen am Ende eines solchen Befehlswortes tauchen also nicht zwangsläufig auch im Textdokument auf. Der Text *groß sein* wird demzufolge als *gro*`\char25␣{}␣`*sein* programmiert. Die Tabelle am Ende dieses Abschnitts zeigt die Codes weiterer Sonderzeichen. Am Ende dieses Dokumentes befindet sich ein Beispiel.

[3] Zur Zeit sind es 111 echte Ligaturen.
[4] Relevant sind vor allem die virtuellen Unterlängen bei e, dem Punkt und dem Komma.
[5] einschließlich der Verwendung von german.sty

Ich habe einige Anstrengungen unternommen die umständliche Verwendung dieser Zeichen etwas zu vereinfachen, allerdings ohne viel Erfolg. Wer eine elegante Lösungsmöglichkeit kennt sollte mir dies bitte mitteilen.

4. Wer versucht Textstellen der TWCAL14-Schrift mit underline zu Unterstreichen wird bemerken, daß der Strich zu tief unter dem Text plaziert wird. Das Problem ergibt sich logisch durch die Verwendung von Unterlängen in den METAFONT-Files. Bisher bestand noch kein Bedarf Textstellen zu unterstreichen. Ich werde das Problem aber wohl doch in einer neueren Version beseitigen.

5. Bei Ausdrucken mit dem TEX-File *testfont* ist zu beachten, daß bei der Option *table* einzelne Buchstaben durch die Ligaturprogrammierung gegen andere ausgetauscht werden. Der Ausdruck ist somit nur bedingt aussagekräftig. Abhilfe kann geschaffen werden indem für diesen Zweck ein Zeichensatz verwendet wird, bei dem die Ligaturprogrammierung bereits bei der Erstellung des Zeichensatzes ausgeblendet wurde.

6. Die TWCAL14-Schrift ist noch nicht mit größeren Textdokumenten getestet. Deshalb sind einige Zeichenabstände, vor allem bei Verwendung von Anführungszeichen und derartigen Zeichen, noch nicht so exakt eingepasst, daß sie als ästhetisch empfunden werden. Wer in eigenen Texten solche Unfeinheiten entdeckt möge mir die Textstellen bezeichnen. Ich versuche dann Abhilfe zu schaffen.

Zeichen	Befehlscode	in TWCAL14 def. Befehlscode
ß	\char25	\s
ä	\char26	\a
ö	\char27	\o
ü	\char28	\u
Ä	\char29	\A
Ö	\char30	\O
Ü	\char31	\U

Codes diverser Zeichen

Beispiel zur Verwendung von TWCAL14

Ein namhafter Wissenschaftler (man sagt, es sei Bertrand Russell gewesen) hielt einen öffentlichen Vortrag über Astronomie. Er schilderte, wie die Erde um die Sonne und die Sonne ihrerseits wieder um den Mittelpunkt einer riesigen Ansammlung von Sternen kreist, die wir unsere Galaxis nennen. Als der Vortrag beendet war, stand hinten im Saal eine kleine alte Dame auf und erklärte: „Ich muß Ihnen sagen, was Sie uns da erzählt haben, stimmt alles nicht. In Wirklichkeit ist die Welt eine flache Scheibe, die von einer Riesenschildkröte auf dem Rücken getragen wird.“ Mit einem überlegenen Lächeln hielt der Wissenschaftler ihr entgegen: „Und worauf steht die Schildkröte?“ – „Sehr schlau, junger Mann“, parierte die alte Dame. „Ich werde es Ihnen sagen: Da stehen lauter Schildkröten aufeinander.“

aus: Stephen W. Hawking «*Eine kurze Geschichte der Zeit*»