

Computerschriftsatz mit $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ und $\text{L}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$

Matthias Köppe

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Magdeburger Linux User Group e. V.

19. Mai 2001

Traditionelle Publikation

- **Autor**

- schreibt ein Manuskript mit der Schreibmaschine (bzw. mit einem Textverarbeitungssystem)

- **Buchdesigner** des Verlags

- entwirft das **Layout** des Buches
 - * Schriftart und -grad,
 - * Zeilenlänge und Abstände,
 - * Auszeichnung von Gliederungseinheiten usw.

- **Setzer** der Druckerei

- setzt Lettern zu Zeilen, Zeilen zu Blöcken und Blöcke zu Seiten zusammen.

WYSIWYG-Textverarbeitungssysteme

- sollen Manuskriptentwurf, Buchdesign und Satz integrieren,
- haben dazu vielfältige technische Möglichkeiten:
 - Schriftgrade und Auszeichnungen,
 - Randausgleich u. v. m.
- aber folgen Konventionen des Maschinenschreibens, nicht des Satzens:
 - „1-, 1 $\frac{1}{2}$ -, 2zeiliger Druck“,
 - Unterstreichen als Auszeichnung,
 - ignorieren Unterschiede zwischen Binde- und Gedankenstrichen u. ä.

- Buchdesign (Typographie) ist ein Handwerk, das erlernt werden muß
 - Ziel ist leichte Lesbarkeit, weniger das schöne Aussehen des Schriftstücks
 - problematisch sind z. B.
 - * zu lange Zeilen,
 - * zu viele verschiedene Schriftarten und Auszeichnungen,
 - * zu viele Trennlinien und andere graphische Elemente
- Spielen an Designparametern senkt die Produktivität bei der Erstellung des Manuskripts

TEX

- Computerprogramm zum Satz
- entwickelt 1978–1989 von D. E. Knuth
- verfügbar auf jeder Rechnerarchitektur, überall identische Ergebnisse
- Satztechniken:
 - optimierender Absatzumbruch,
 - automatisches Unterschneiden und Setzen von Ligaturen,
 - mathematischer Satz hoher Qualität
- sehr komplizierte Eingabesprache

L^AT_EX

- auf T_EX aufbauendes System
- ursprünglich entwickelt von L. Lamport (1985), seitdem ständig erweitert und verbessert durch viele Anwender

Konzept:

- Autor konzentriert sich auf das Schreiben des Textes
- und versieht dabei den Text mit **logischem Markup**
 - Kapitelgliederung,

Matthias Köppe

- Hervorhebungen, Zitate, Aufzählungen,
 - Querverweise, Fußnoten, Indexeinträge usw.
-
- die gewählte **Dokumentenklasse** bestimmt das Layout, mit dem L^AT_EX die logische Struktur realisiert
 - passend zu Papiergröße, Heftrand, Schriftgrad usw. wird ein **Satzspiegel** konstruiert
 - vordefiniert sind allgemeine Klassen für Berichte, Bücher, Folien usw.
 - Verlage liefern spezielle Klassen für Artikel in ihren Zeitschriften
 - Titelseiten, Inhaltsverzeichnis, Abbildungsverzeichnis, Index und Literaturverzeichnis können automatisch erzeugt werden
 - L^AT_EX-**Pakete** erlauben den Satz von Spezialmaterial

Vorteile des Eingabeformats

- Bearbeitung in leistungsfähigen Editoren (Emacs, vi, . . .)
- Versionskontrolle (RCS, CVS)
- automatische Erzeugung von Schriftstücken
- Transparenz
- Stabilität