

dante

Deutschsprachige

Anwendervereinigung T<sub>E</sub>X e.V.Martin Sievers: *Herbert Voß:**L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in Naturwissenschaften & Mathematik*, Die T<sub>E</sub>Xnische Komödie 1-2007, S. 58-61.

Reproduktion oder Nutzung dieses Beitrags durch konventionelle, elektronische oder beliebige andere Verfahren ist nur im nicht-kommerziellen Rahmen gestattet. Verwendungen in größerem Umfang bitte zur Information bei DANTE e.V. melden. Für kommerzielle Nutzung ist die Zustimmung der Autoren einzuholen.

Die T<sub>E</sub>Xnische Komödie ist die Mitgliedszeitschrift von DANTE, Deutschsprachige Anwendervereinigung T<sub>E</sub>X e.V. Einzelne Hefte können von Mitgliedern bei der Geschäftsstelle von DANTE, Deutschsprachige Anwendervereinigung T<sub>E</sub>X e.V. erworben werden. Mitglieder erhalten Die T<sub>E</sub>Xnische Komödie im Rahmen ihrer Mitgliedschaft.

Herbert Voß:

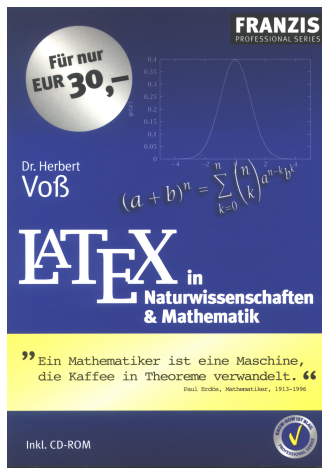
*L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in Naturwissenschaften & Mathematik*

Martin Sievers

Nach seinem hervorragenden und erfolgreichen Buch zu PStricks [4] hat Herbert Voß ein Buch über sein zweites »Steckenpferd« veröffentlicht: den mathematischen Satz mit L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X [2]. Hält das Buch, was es verspricht?

Einleitung

Als ich vor einigen Monaten das hier besprochene Buch zufällig in einer Buchhandlung entdeckte, dachte ich beim flüchtigen Durchblättern zunächst: »Warum soll ich dieses Buch kaufen, wo es doch vom selben Autor bereits das ausgezeichnete PDF [3] gibt?«



Ich möchte hier eine Antwort darauf geben, wobei diese aus mehr bestehen soll als der immer gültigen Aussage, dass ein Buch eben etwas anderes als ein ausgedrucktes PDF ist.

## Aufbau und Inhalt

Es fällt zunächst einmal auf, dass das Buch wesentlich mehr Kapitel besitzt als das PDF. Dies liegt zum einen an einer feineren Strukturierung, zum anderen aber auch daran, dass einige Abschnitte neu bzw. ausführlicher behandelt werden.

Die Einführung gibt dem  $\LaTeX$ -Einsteiger auf den ersten 25 Seiten in einem Crashkurs die wichtigsten Befehle und Umgebungen an die Hand, um die folgenden 250 Seiten schadlos zu überstehen. Dazu gibt es einen kurzen historischen Exkurs sowie eine Übersicht der gängigsten Editoren für die verschiedenen Betriebssysteme. Leider sind die jeweiligen Eigenschaftsübersichten von den Internetseiten der Hersteller übernommen und daher in englischer Sprache verfasst, was aus meiner Sicht unschön ist. Die Kapitel zwei bis vier befassen sich mit den Möglichkeiten des mathematischen Satzes, die  $\LaTeX$  von Hause aus mitbringt. Dabei wird zwischen dem Zeilenmodus, dem abgesetzten Modus sowie allgemein gültigen mathematischen Elementen unterschieden. Diese insgesamt 80 Seiten legen den Grundstein für die Bearbeitung mathematischer Dokumente und bieten sicherlich sehr vielen Anwendern bereits ausreichendes Rüstzeug für ihre Arbeit.

Die Nutzung von Farben wird in Kapitel fünf beschrieben, das folgerichtig auch farbig gedruckt wurde. Auf acht Seiten werden alle wesentlichen Punkte zu Text- und Hintergrundfarben erklärt.

Um mathematische Symbole geht es im sechsten Kapitel. Hier werden die Standardsymbole nach Klassen geordnet aufgeführt und durch einige zusätzliche Pakete (`textcomp`, `stmaryrd`, `mathabx`, `trfsigns`, `mathcomp`) ergänzt. Auch dieses Kapitel ist mit acht Seiten vergleichsweise kurz.

Das umfangreichste Kapitel des gesamten Buchs mit fast sechzig Seiten beschäftigt sich mit dem  $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$ math-Paket, das für den mathematischen Satz zweifelsohne die zentrale Rolle einnimmt und die Möglichkeiten der Kapitel zwei bis vier stark erweitert. Dabei stehen zunächst die verschiedenen Umgebungen für abgesetzte Formeln im Mittelpunkt. Viele weitere Elemente wie Brüche, Akzente, Grenzen oder Operatornamen werden jeweils auf wenigen

Seiten mit Beispielen vorgestellt. Die Symbole aus Kapitel sechs werden durch eine Auflistung der  $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$ math-Symbole ergänzt.

Der Vollständigkeit halber, wie auch der Autor betont, ist Kapitel acht eingefügt, das auf grundlegende  $\TeX$ -Strukturen wie Längenregister und Penalties eingeht. Für erfahrene  $\LaTeX$ -Nutzer, die Befehle erweitern oder eigene Pakete entwickeln wollen, könnte dies aber durchaus interessant sein.

Da sich auch die  $\LaTeX$ -Landschaft im Bereich der Mathematik stetig weiterentwickelt, werden im Kapitel neun insgesamt 20 der wichtigsten Pakete daraus zusammengefasst und mit Beispielen anschaulich gemacht. Der Autor betont ausdrücklich, dass es sich um eine willkürliche Auswahl handelt, die aber das Ziel hat, möglichst vielen Fragen aus der Praxis gerecht zu werden. Ebenso weist er deutlich darauf hin, dass dieser Abschnitt nicht als Ersatz für die einzelnen Paketdokumentationen dient.

Ziel des Kapitels zehn ist es, ausgewählte, häufig auftretende Strukturen wie die Einheitsmatrix, Fallunterscheidungen, horizontale Klammern oder spezielle Anordnungen abgesetzter Formeln anhand von Beispielen ausführlich zu erläutern.

Schließlich widmet sich Kapitel elf dem Thema »Fonts und Mathematik«. Neben der Auflistung verschiedener Kombinationsmöglichkeiten von Text- und Mathefonts, die man so z. B. auch in dieser Zeitschrift [1] und der PDF-Fassung [3] findet, fügt der Autor die Zeichentabellen für die Computer-Modern-Schriften sowie die im Buch verwendeten Helvetica-Schriften an.

## Kritik

Das Buch hält insgesamt, was es verspricht: Es ist ein sehr gutes Nachschlagewerk für die Bearbeitung mathematischer Dokumente. Die Beispiele sind gut und vielfältig. Alle wichtigen Pakete und Strukturen werden aufgeführt. Einzig das `mathtools`-Paket fehlte mir. Es ist aber seit Kurzem in [3] enthalten.

Zwei Dinge gefallen mir nicht: Für den Text wurde die Helvetica zusammen mit der (kommerziellen) `hvmath` genutzt. Letztere ist aus meiner Sicht äußerst unschön, gerade was die Symbole »Summe« und »Produkt« betrifft. Hiermit sehen mathematische Ausdrücke teilweise dürrig aus und unterstreichen damit leider nicht die Möglichkeiten, die  $\LaTeX$  bietet.

Auch die Gliederung des Buchs ist aus meiner Sicht verbesserungswürdig: Während das kurze Kapitel über die Nutzung von Farben durchaus sinnvoll ist, kann man dies bei den beiden anderen äußerst kurzen Abschnitten über die Standardsymbole und die  $\TeX$ -Strukturen diskutieren. Sie wirken zwischen den »schwergewichtigen« Kapiteln ein wenig deplatziert und wären daher eventuell am Ende des Buchs besser aufgehoben.

Zum Schluss zurück zur Ausgangsfrage: Braucht man dieses Buch trotz des kostenfreien »abgespeckten« PDFs? Ich denke, für all diejenigen, die viel Mathematik setzen (müssen), lautet die Antwort »ja«. Der Preis von 30 € liegt allerdings trotz der gebotenen Leistung aus meiner Sicht an der »Schmerzgrenze« und wird einen Erfolg ähnlich dem von [4] wohl verhindern.

## Literatur

- [1] Stephen G. Hartke: *Eine Übersicht freier Mathematikfonts für  $\TeX$  und  $\LaTeX$ ; Die  $\TeX$ nische Komödie*; (4/2006), S. 17–36; 2006.
- [2] Herbert Voß:  *$\LaTeX$  in Naturwissenschaften & Mathematik*; Franzis Verlag GmbH; Poing; 2006; 30 €.
- [3] Herbert Voß: *Mathmode*; 2007; CTAN:info/math/voss/mathmode/Mathmode.pdf.
- [4] Herbert Voß: *PSTricks: Grafik mit PostScript für  $\TeX$  und  $\LaTeX$* ; Lehmanns; Berlin; 4. Aufl.; 2007; 24,95 € bzw. 19 € für Mitglieder von DANTE e.V.