

## Wie tippt man einen wissenschaftlichen Text?

Zum professionellen Schreiben wissenschaftlicher (und anderer) Texte benutzen wir  $\text{\LaTeX}$ , eine populäre Variante des Programmes  $\text{\TeX}$  (sprich: „tech“) von Donald Knuth. Dabei wird der Text nicht in seiner endgültigen Form eingegeben, sondern gewissermaßen programmiert. Erst nach der Übersetzung zeigt er sich in seiner endgültigen Gestalt.

$\text{\LaTeX}$  ist gewöhnungsbedürftig, aber sehr empfehlenswert, da leistungsstark und kostenlos<sup>1</sup>. Es hat sich auch eingebürgert, in Emails  $\text{\LaTeX}$ -Befehle zu benutzen, wenn man mathematische Formeln übermitteln will.

Der folgende Text wurde mit  $\text{\LaTeX}$  erzeugt:

### Ein Beispiel eines mathematischen Textes

Die *Binomische Formel*  $(a+b)^2 = a^2+2ab+b^2$  kann man so verallgemeinern, dass beliebige natürliche Zahlen als Exponenten zugelassen sind. Die allgemeinere Fassung lautet:

$$(\alpha + \beta)^n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} \alpha^k \beta^{n-k}.$$

Dies liefert für  $\alpha := \beta := 1$  insbesondere

$$\sum_{k=0}^n \binom{n}{k} = 2^n.$$

Dazu wurde folgendes  $\text{\LaTeX}$ -Programm eingegeben. Einige Kommentare wurden hinzugefügt, die jeweils mit einem % beginnen;  $\text{\LaTeX}$  ignoriert nach einem % jeweils den Rest der Zeile.

```
\documentclass[a4paper]{article} % So fängt man immer an
\usepackage[latin1]{inputenc} % erlaubt deutsche Tastatur mit üöäß
\usepackage[T1]{fontenc} % Europäische Zeichen für die Ausgabe
\usepackage[ngerman]{babel} % deutsche Trennungsregeln
\begin{document} % Ende der Präambel
%
% Nun folgt der eigentliche Text
%
\begin{center}
  \large\textbf{Ein Beispiel eines mathematischen Textes}
\end{center}
Die \textit{Binomische Formel}  $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ 
kann man so verallgemeinern, dass beliebige natürliche Zahlen als
Exponenten zugelassen sind. Die allgemeinere Fassung lautet:

$$[(\alpha+\beta)^n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} \alpha^k \beta^{n-k}.]$$


Dies liefert für  $\alpha:=\beta:=1$  insbesondere

$$[\sum_{k=0}^n \binom{n}{k} = 2^n.]$$

%
\end{document} % Ende des Inputs
```

---

<sup>1</sup> $\text{\LaTeX}$  gibt es für alle Betriebssysteme. Bezugsquellen nennt z. B. [www.dante.de](http://www.dante.de).