

SelfLinux-0.10.0



## LaTeX - Geschichte

Autor: Andreas Kalbitz (*[felix@pingos.org](mailto:felix@pingos.org)*)  
Formatierung: Matthias Hagedorn (*[matthias.hagedorn@selflinux.org](mailto:matthias.hagedorn@selflinux.org)*)  
Lizenz: GFDL

## **Inhaltsverzeichnis**

**1 TeX und METAFONT**

**2 LaTeX soll alles leichter machen**

**3 LaTeX2e und LaTeX3**

**4 NFSS und NFSS2**

**5 AMS-TeX und AMS-LaTeX**

**6 Musiknotensatz**

**7 Zusammenfassung**

## 1 TeX und METAFONT

*Donald Knuth* arbeitete an der Stanford University, als er 1977 begann, ein Textverarbeitungssystem zu entwickeln, das als TeX (Tau Epsilon Chi) und METAFONT in die Geschichte eingehen sollte. Seine Zielsetzung war revolutionär. Die Autoren wissenschaftlicher Bücher sollten ein computergestütztes Handwerkszeug an die Hand bekommen, mit dem mathematische Formeln so editiert werden konnten, dass sie exakt so aussahen, wie sie es sich vorstellten und mit formschönen Zeichensätzen in den Druck gehen konnten. Die entsprechenden Fonts sollten mit METAFONT erstellt werden. Somit wurde eine Standardsprache in die Computertypografie eingeführt.

## 2 LaTeX soll alles leichter machen

Mit der Verbreitung von TeX wurden natürlich auch Probleme deutlich, mit denen sich die Autoren und die Nachbearbeiter der Dokumente herumschlügen. Die Autoren hielten sich lange mit dem Layouten der Texte und mit recht kryptisch anmutenden TeX-Anweisungen auf, Arbeiten, die auch an darauf spezialisierte Layouter delegiert werden konnten.

*Leslie Lamport* entwarf deshalb unmittelbar nach der Verfügbarkeit von TeX82 das LaTeX-System, das die TeX-Befehle abstrahierte und dem Anwender die Möglichkeit gab, mit wenigen verständlichen Befehlen die Dokumentstruktur und das Grob-Layout zu kontrollieren. Feinheiten der Formatierung konnten Layoutern überlassen werden, die sich darauf spezialisiert hatten. LaTeX wurde Mitte 1985 als LaTeX 2.09 zur Nutzung freigegeben. Die Versionsnummer hat sich bis Mitte 1994 nicht geändert, auch wenn nach dem dem 1. Dezember 1991 die Internationalisierung mit sprachspezifischen Stilversionen integriert war.

## 3 LaTeX2e und LaTeX3

Mit der Zahl der Anwender stiegen auch die Ansprüche an das Satzsystem. Es wurden Fehler und Mängel aufgezeigt, die eine schrittweise Überarbeitung nötig machten. Nach einem Gespräch zwischen *Leslie Lamport*, *Frank Mittelbach*, *Chris Rowley* und *Rainer Schöpf* auf der TeX User Group-Konferenz in Stanford 1989 begann die Überarbeitung im sogenannten LaTeX3-Projekt. Im Dezember 1993 wurde als Testversion LaTeX2e mit allen Neuheiten auf den internationalen Servern bereitgestellt. LaTeX 2.09 gilt mittlerweile als überholt, wird aber auf den Servern als [latex209](#) weiterhin angeboten.

## 4 NFSS und NFSS2

Das NFSS (New Font Selection Scheme) sollte den Umstand beseitigen, dass mit TeX von *Donald Knuth* nur ein Dutzend Zeichensätze bereitgestellt wurden, auf die direkt zugegriffen werden konnte. Ein paar Befehle reichten, um zwischen den Fonts umzuschalten. Diese Situation hatte sich auch bei der ersten Veröffentlichung von LaTeX nicht geändert. Der Fortschritt in der Druckerentwicklung und die gestiegene Anzahl von Zeichensätzen im METAFONT-Quellformat verlangten nach einem generischen Verfahren, die Schriften in LaTeX zu integrieren. Als *Frank Mittelbach* und *Rainer Schöpf* NFSS veröffentlichten, das auf fünf unabhängig voneinander einstellbaren Attributen, mit denen man auf verschiedene Zeichensätze, Zeichensatzcharakteristika oder Schriftfamilien zugreifen konnte, fand es schnell Verbreitung, nachdem es erfolgreich in AMS-LaTeX eingesetzt werden konnte.

Basierend auf der Prototyp-Version von *Mark Purtil* für skalierbare Zeichensätze und Entwicklungen von *Sebastian Rahtz* über Postscript Fonts entwarf *Frank Mittelbach* NFSS2. Ende 1992 wurde NFSS2 fertiggestellt.

*Sebastian Rahtz* entwickelte übrigens das PSNFSS zur Verwendung von Postscript-Fonts in LaTeX2e auf der Basis früherer Arbeiten von *Kresten Thorup* und *Timothy van Zandt*, wobei er die Nomenklatur von *Karl Berry* verwendete (Herkunft, Schriftname, Stärke, Variante, Breite und Entwurfsgröße).

## 5 AMS-TeX und AMS-LaTeX

Die in LaTeX implementierten Befehle zum Setzen mathematischer Formeln waren schon recht vielfältig. Gleichzeitig konnte der Anwender aber auch eigene Befehle und Umgebungen entwerfen, um sich unnötige Schreibarbeit zu ersparen. Um die damit bestehenden Möglichkeiten zur einheitlichen Darstellung von Formeln zu fördern, entschloss sich die American Mathematical Society (AMS) diese Entwicklung zu unterstützen und eigene Erfahrungen einzubringen. Es entstand AMS-TeX. Die erste Version von AMS-TeX wurde bereits 1982 veröffentlicht. Da AMS-TeX die in LaTeX integrierten Vorteile für den Anwender nicht bereitstellte, die Anwender aber mit LaTeX erstellte Dokumente bei der AMS einreichte, wurde 1987 das AMS-LaTeX-Projekt ins Leben gerufen. 1990 gab es die erste AMS-LaTeX-Version. Eine damit notwendig gewordene Einbindung der Fonts in NFSS wurde von *Frank Mittelbach*, *Rainer Schöpf* (Berater der AMS) umgesetzt und von *Michael Downes* (technischer Mitarbeiter der AMS) unterstützt.

## 6 Musiknotensatz

Was im Buchdruck aufgrund der Vielfalt der Notenschriftelemente nicht möglich war, stellte für METAFONT kein Problem dar. TeX hatte die Aufgabe, die Notensatzelemente richtig zu positionieren. *Angelika Schofer* und *Andrea Steinbach* (Universität Bonn) schufen in ihrer Diplomarbeit die Grundlagen für das Paket `mtex`. *Daniel Taupin* (Frankreich) erweiterte dieses Paket zu `musicex`, das professionellen Notensatz für bis zu neun Liniensysteme (polyphone und Instrumentalmusik) ermöglichte. Die nächste Erweiterung zu **MusiXTeX** wurde unter Mithilfe von *Ross Mitchell* (Australien) und *Andreas Egler* (Bonn) entwickelt. Sie stellt die Version dar, die mit TeX, LaTeX 2.09 und LaTeX2e zusammenarbeiten kann.

## 7 Zusammenfassung

LaTeX hat mittlerweile eine recht ansehnliche Geschichte der Entwicklung hinter sich und wird ständig verbessert. Graphische Oberflächen zur Vereinfachung der Arbeit mit den LaTeX-Befehlen ergänzen die Möglichkeiten des Anwenders ebenso wie die vielen Style-Pakete, die von TeX- und LaTeX-Usern auf den internationalen Servern veröffentlicht werden. In einem Geschichtsabriss kann man sicher auf die Kernmomente und die daran beteiligten Personen verweisen, doch die vielen Style-Pakete mit ihren sehr sinnvollen Funktionen, interessanten Darstellungsmöglichkeiten können hier nicht alle aufgeführt werden. Wer sich dafür interessiert, dass man Backgammon, Schach oder Go über Spieledokumentationspakete darstellen kann oder wer wissen will, wer die Kreuzworträtsel-Styles geschrieben hat, dem sei die Lektüre der einschlägigen Literatur wie der [LaTeX-Begleiter von GOOSSENS, MITTELBACH, SAMARIN](#) oder die [3 Bände LaTeX von KOPKA](#) empfohlen.