

# **Open Source Bericht SS05**

Thema: Geschichte von Emacs

**Christian Kovacs**

Matrikelnummer: 701002

28. Juni 2005

# Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Lizenz	4
3	Geschichte	6
4	Autor	7

# 1 Einleitung

Was ist Emacs?

Um das Emacs Manual zu zitieren:

„Emacs is the extensible, customizable, self-documenting real-time display editor.“

Also ein erweiterbarer, anpassbarer, sich selbst dokumentierender Echtzeit-Anzeige-Editor. Emacs ist der am meisten verbreiteste Editor neben vi unter Linux. Dabei ist er noch viel mehr als ein Editor. Zum Beispiel ein Datei-Browser, ein E-Mail-Programm, ein News-Reader, ein Kalender, ein Mailprogramm, ein Web-Browser, eine Spielplattform, eine Programmiersprache, eine Kompilierumgebung, ein Debugger, ein CVS-Frontend, ein Code-Indentierer, ein Unix-Editor-Emulator, ein Changelog-Manager, ein What-You-See-Is-What-You-Get-HTML-Editor, ein Zip-Viewer, ein Terminal-Screen-Manager, und noch vieles mehr. Möglich ist dies durch seine Programmierschnittstelle in der Programmiersprache LISP. Dadurch ist er an viele verschiedenen Gegebenheiten anpassbar. Die größte Stärke von Emacs liegt aber in seiner Hauptaufgabe, bei der Unterstützung verschiedenster Texteingabe, durch für die jeweilige Aufgabe spezialisierte Betriebsarten (modes). Die Standardmodes von Emacs sind Fundamental und Text, daneben gibt es ausgefeilte Pakete wie AucTeX für die Bearbeitung von TeX- und LaTeX-Texten, aber auch viele Programmiersprachen werden durch entsprechende Modes unterstützt, die sich beispielsweise bei C um die richtige Einrückung des Programmtextes kümmern.

Heute läuft Emacs in der Version 21 auf den meisten üblichen Betriebssystemen:

- AIX 4.3.3 und höher
- FreeBSD
- GNU/Linux

- Mac-OS X
- MS DOS
- MS Windows
- NetBSD
- OpenBSD
- Solaris
- SunOS
- Ultrix

Viele andere auch ältere Betriebssysteme werden von anderen Versionen unterstützt.

Dieser Bericht soll nun aufzeigen, wie sich Emacs entwickelt hat.

## 2 Lizenz

Zuerst gilt es noch einen Blick auf die Lizenz des heutigen Emacs zu werfen. Dabei ist es als Freie Software selbstverständlich unter der GNU General Public License erhältlich. Diese wurde von Richard Stallman, dem Gründer des GNU-Projektes und Programmierer des Emacs, zusammen mit dem Rechtsprofessor Eben Moglen entworfen. Dabei werden jedermann die folgenden vier Freiheiten als Bestandteile der Lizenz gewährt:

1. Freiheit

Die Freiheit, ein Programm für jeden Zweck zu nutzen.

2. Freiheit

Die Freiheit, Kopien des Programms zu verkaufen oder kostenlos zu vertei-

len (wobei der Quellcode mitverteilt oder dem Empfänger des Programms auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden muss).

### 3. Freiheit

Die Freiheit, ein Programm den eigenen Bedürfnissen entsprechend zu ändern (die Verfügbarkeit des Quellcodes ist durch 2. garantiert).

### 4. Freiheit

Die Freiheit, auch nach 3. veränderte Versionen des Programms unter den Regeln von 2. vertreiben zu dürfen (wobei der Quellcode wiederum mitverteilt oder dem Empfänger des Programms auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden muss).

Die GPL selbst wurde erst im Januar 1989 veröffentlicht. Sie entwickelte sich unter anderem aus „Copyright informations“ wie sie auch im Emacs bereits seit 1985 enthalten waren:

Copyright (C) 1985 Richard M. Stallman

Permission is granted to anyone to make or distribute verbatim copies of this document as received, in any medium, provided that the copyright notice and this permission notice are preserved, thus giving the recipient permission to redistribute in turn.

Permission is granted to distribute modified versions of this document, or of portions of it, under the above conditions, provided also that they carry prominent notices stating who last changed them.

### 3 Geschichte

Die Entwicklung des Emacs beginnt bereits 1976 am MIT (Massachusetts Institute of Technology) als ein Set von Macros für den Editor TECO (Text Editor and COrrector). Daher rührt auch der Name, von dem Akronym „Editor MA-CroS“ . Im Gegensatz zu anfeindenden Namen wie (E)ight (M)egabytes (A)nd (C)onstantly (S)wapping was aus einer Zeit stammt, als RAM-Speicher noch sehr teuer war und auch (E)macs (M)akes (A)ny (C)omputer (S)low ist heute bei weitem nicht mehr aktuell. Dies ist nur ein kleiner Auzug aus Namen wie sie in etc/JOKES im Emacs-Verzeichnis enthalten sind.

Wie erwähnt entstand Emacs 1976 aus TECMAC und TMACS zwei „TECO-macro realtime“ Editoren von Guy Steele, Dave Moon, Richard Greenblatt und unter anderem Charles Frankston. Aus einer Kombination dieser Beiden, erweitert um Meta-key Kommandos und einen „dynamic loader“ entwickelte Richard Stallman, Guy Steele und Dave Moon dann den ersten Emacs. Dieser war noch in PDP 10 Assembler geschrieben.

Multics Emacs von Bernie Greenberg und EINE (EINE Is Not EMACS) von Dan Weinreb sind Derivate die bereits in Lisp geschrieben wurden. Gosling Emacs von James Gosling geschrieben in C mit „Mocklisp“ als Erweiterungssprache diente Richard Stallmann als Basis für seinen GNU Emacs im Jahr 1985 mit der Versionsnummer 13.0. Diese im März erschienene Version wurde bereits im Semptember duch Patches aus dem Netz zur Version 16.60. Dazwischen wurde aus Copyright-Gründen der Code von James Gosling entfernt.

1995 entstand das bekannte Derivat XEmacs aus dem Vorgänger Lucid Emacs von Jamie Zawinski welches wiederum auf einer frühen Version von Emacs 18 basiert. XEmacs ist in vielen Linux Distributionen wie Red Hat, Debian oder Mandrake enthalten und vor allem wegen seiner GUI beliebt.

Die derzeit neueste stabile Version von Emacs ist die 21.4 die am 6.Februar 2005 erschien. In der Version 21 kamen bei GNU Emacs neue Features in Rich-

tung GUI zum Einsatz. Zum Beispiel Mausrad-Unterstützung, Toolbars, Tooltips, eingebundenes horizontales Scrollen oder das Einbinden von Grafiken. Diese neu hinzugekommenen Features und Bugfixes kann man im Verzeichnis /etc unter NEWS beziehungsweise ONEWS nachlesen. Man erkennt dass sich Emacs im Sinne freier Software ständig weiter entwickelt.

## 4 Autor

Abschließend noch zum (Haupt-)Autor von Emacs. Dies ist wie schon desöfteren erwähnt Richard M. Stallman (RMS). Dieser ist außerdem der Gründer der Free Software Foundation (FSF) und des GNU-Projekts (GNU's Not Unix). Ziel der FSF ist es, ein vollständig freies Betriebssystem mit den dazugehörigen Tools zu entwickeln. Die Lizenz, die die Freiheit des GNU-Projekts schützt, ist wie erwähnt die ebenfalls von Stallman entworfene GNU GPL (GNU General Public License).

Stallman arbeitete am AI lab des MIT und widmet sich seit 1984 vollständig dem GNU-Projekt und den Aktivitäten der FSF. Er ist Preisträger des MacArthur Fellowship, des Grace Murray Hopper Award der Association for Computing Machinery (ACM) sowie einer der Empfänger des Takeda Foundation Award.

Zu seinen wichtigsten Entwicklungen gehören:

1. GNU C compiler,
2. GNU debugger
3. GNU Make