

Geschichte Freier Software

Stefan Meretz, Version 1.00, Letzte Änderung: 25.05.2000

Originalquelle: <http://www.kritische-informatik.de/fshistl.htm>

Ein OpenTheory-Projekt: <http://www.opentheory.org/proj/fs-history>

Copyright © 2000 Stefan Meretz. Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.1 or any later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant Sections, with no Front-Cover Texts, and with no Back-Cover Texts.

Inhalt:

1. Zeittafel: Geschichte Freier Software

2. Glossar: Abkürzungen und Begriffe

3. Meta-Text: Versionen-Geschichte

Geschichte Freier Software

Die Geschichte Freier Software beginnt eigentlich erst 1984 mit der Gründung des GNU-Projektes. Vorher hat es keine *freie* Software gegeben, denn es gab auch keine *unfreie* Software. Es gab einfach nur Software, und die wurde kooperativ erstellt, sie war frei zugänglich, wurde ausgetauscht und diskutiert. Das änderte sich in dem Maße wie Software zur profitablen Ware wurde.

Die folgende Zeittafel stellt nur die Highlights der Vorgeschichte und Geschichte Freier Software stichwortartig dar. Eine Erläuterung der verwendeten Abkürzungen und Begriffe findet sich im Glossar im Anschluß an die Zeittafel. Hintergründe und Konsequenzen der skizzierten Entwicklung werden in den beiden Aufsätzen »Linux - Software-Guerilla oder mehr? Die Linux-Story als Beispiel für eine gesellschaftliche Alternative« (<http://www.kritische-informatik.de/linuxsw.htm>) und »GNU/Linux ist nichts wert - und das ist gut so!« (<http://www.kritische-informatik.de/lxwert.htm>) ausführlich beschrieben.

1. Zeittafel: Geschichte Freier Software

| | |
|------|--|
| 1957 | UdSSR: »Sputnik« |
| 1958 | USA: Gründung der ARPA |
| 1959 | |
| 1960 | Joseph C. R. Licklider: »Man-Computer-Symbiosis« |
| 1961 | Erste PDP-1 am MIT |
| 1962 | Licklider: Leiter des ITPO in der ARPA PDP-6: erster Timesharing-Computer |
| 1963 | Die Kultur des »Hacking« entsteht |
| 1964 | Erfindung von »BASIC« |

| | | | | | | | |
|-------------|--|---|--|--------------------------------------|-------------------------|--------------------|-------------|
| 1965 | Gründung des ARC unter Doug Engelbart: »Mäuse« und andere geniale Entwicklungen | | | | | | |
| 1966 | Erster ARPAnet-Plan | | | | | | |
| 1967 | PDP-10: DIE »Hackermaschine« | | | | | | |
| 1968 | »Maus«, »Fenster« und »Textverarbeitung« werden öffentlich präsentiert | | | | | | |
| 1969 | Ken Thompson: UNIX | Dennis Ritchie: »C« | ARPAnet mit 4 Hosts | | | | |
| | Jonathan B. Postel erfindet »RFC« | | Apollo-11 Computer-Bug | | | | |
| 1970 | 1.1.1970: The Epoch - Beginn der Unix-Zeitrechnung | | | | | | |
| 1971 | Ray Romlinson: E-Mailing im Netz | FTP (RFC 172) | | ARPAnet: 23 Hosts | | | |
| 1972 | Ray Tomlinson: @-Zeichen | Telnet (RFC 318) | | Computer-to-Computer-Chat | | | |
| 1973 | Bob Metcalfe entwirft Ethernet für »lokale Netze« | | | | | ARPAnet: 35 Hosts | |
| 1974 | Vint Cerf & Bob Kahn: TCP | | Erstes BSD-UNIX für eine PDP-11 erscheint | | | | |
| 1975 | Erste Mailingliste | | Erster PC wird vermarktet | | Richard Stallman: Emacs | | |
| 1976 | Mike Lesk (AT&T) entwickelt UUCP | | | | | | |
| 1977 | Festschreibung der Mail-Spezifikation (RFC 733) | | | Donald E. Knuth beginnt TeX-Projekt | | | |
| 1978 | Aufteilung von TCP in TCP und IP | | | | BSD-UNIX 2.11 | | |
| 1979 | Usenet entsteht (per UUCP) | Eric Allman entwickelt Sendmail-Vorläufer | | | BSD-UNIX 3 | | |
| | Kevin MacKenzie: Emoticons :-) | | | | | | |
| 1980 | ARPAnet »stürzt ab« durch einen versehentlich in Umlauf gebrachten Virus | | | | | BSD-UNIX 4 | |
| 1981 | ARPA finanziert Integration von TCP/IP in BSD-UNIX | | | | BSD-UNIX 4.1 | | |
| 1982 | AT&T verliert Anti-Trust-Verfahren: die »Baby-Bells« entstehen | | | | | SMTP-Spezifikation | |
| 1983 | AT&T vermarktet UNIX System V als closed source | | | | | BSD-UNIX 4.2 | |
| 1984 | DNS wird eingeführt | | Paul Vixie schreibt BIND | | Sun entwickelt NFS | | |
| | Erste registrierte Dömane: symbolics.com | | Richard Stallman gründet das GNU-Projekt | | | | |
| 1985 | GNU-Emacs | | Gründung der Free Software Foundation (FSF) | | | | |
| 1986 | Internet-Standards: Bildung der IETF | | | NNTP | | BSD-UNIX 4.3 | |
| 1987 | Andrew Tanenbaum: MINIX | | | Larry Wall veröffentlicht Perl 1.000 | | | |
| 1988 | John Ousterhout: Tcl | Perl 2.000 | Der erste »Internet-Wurm« | | Jarkko Oikarinen: IRC | | |
| 1989 | Perl 3.000 | | | | | | |
| 1990 | Guido van Rossum: Python | | | | | | |
| 1991 | Linus Torvalds: Linux 0.01 | | Paul Lindner and Mark P. McCahill: Gopher | | | | |
| | Tim Berners-Lee: WWW | | Perl 4.000 | | Philip Zimmerman: PGP | | |
| 1992 | Freies Betriebssystem: GNU-Tools + Linux-Kernel = GNU/Linux | | | | | LaTeX 2.09 | |
| | Linux 0.99 | | Jean Armour Polly erfindet den Begriff "Internet-surfen" | | | | |
| 1993 | NCSA: »Mosaic« - Internet-Browser | | | Andrew Tridgell: SambaFreeBSD 1.0 | | | |
| 1994 | Linux 1.0 | erster Internet-Bankraub | | NetBSD 1.0 | LaTeX 2e | | |
| 1995 | Linux 1.2 | Apache 1.0 | PHP | Perl 5.001 | NetBSD 1.1 | GIMP 0.5 | Java |
| 1996 | Linux 2.0 | GNU/Hurd Test-Version | | NetBSD 1.2 | GIMP 0.6 | FreeBSD 2.0 | |
| 1997 | Eric S. Raymond: »The Cathedral and the Bazaar« | | | | | OpenBSD 2.1 | |
| | Tcl/Tk 8.0 | | Code fork: GCC und EGCS | | | BIND 8 | |
| 1998 | Netscape veröffentlicht Mozilla-Code | | Spaltung: »Free Software« & »Open Source Software« | | | | |
| | Beginn der Kommerzelle: Firmen beginnen, ihre Produkte auf freie Systeme zu übertragen | | | | | | |
| | GNOME 0.25 | KDE 1.0 | JPython 1.0 | GIMP 1.0 | »Halloween« | | OpenBSD 2.3 |
| 1999 | Linux 2.2 | GNOME 1.0 | KDE 1.1 | Samba 2.0 | NetBSD 1.4 | FreeBSD 3.4 | |
| | »Wiedervereinigung« von GCC und EGCS zu GCC* | | | | | | |
| 2000 | Linux 2.4 | PHP4 | KDE 2.0 | FreeBSD 4.0 | Apache 2.0 | BIND 9 | |

2. Glossar: Abkürzungen und Begriffe

Apache: von »A Patchy Server« (etwa: »ein geflickter Server«); bekanntester freier Web-Server.

Applikation: Anwendungs-Programm (z.B. Web-Browser).

ARC: Augmentation Research Center am Stanford Research Institute; unter Doug Engelbart in den 60ern viele, erst wesentlich später realisierte Erfindungen und Konzepte: E-Mailing, Mailinglisten, Textverarbeitung, Maus als Eingabegerät, Fenstertechnik, vernetzte Hypertexte.

ARPA: Advanced Research Projects Agency; Koordinierungsstelle zur Forschungsförderung beim DoD (Department of Defense) der USA.

ARPAnet: Vorläufer des Internets, gefördert durch die ARPA, realisiert durch die Firma Bolt Beranek and Newman (BNN) in Kooperation mit Universitäten.

BASIC: Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code; einfache Programmiersprache.

Beta-Version: im Teststadium befindliche Software, die noch instabil sein kann.

Binär-Code: maschinenausführbares Programm, für Menschen nicht »lesbar«.

BIND: Berkeley Internet Name Daemon; Service, mit dem Namen des DNS in IP-Adressen (und vice versa) umgesetzt werden.

BSD: Berkeley Software Distribution. UNIX-Paket der Universität von Berkeley. Zunächst kommerziell vertrieben, später Aufspaltung in mehrere freie Varianten (FreeBSD, NetBSD, OpenBSD) unter einer eigenen Lizenz, die die Reprivatisierung erlaubt.

Bug: wörtlich »Wanze«; Fehler im Computer-Programm.

C: Programmiersprache, die zusammen mit UNIX entwickelt wurde.

Client: Rechner, der bereitgestellte Dienste eines Servers nutzt.

Code fork: Aufspaltung des Programm-Codes in zwei verschiedene Entwicklungsrichtungen aufgrund der Spaltung des Projekts. Code fork passieren selten, ein Beispiel ist die zeitweise Trennung der C-Compilerentwicklung in GCC und EGCS.

Compiler: Übersetzer; ein Programm, das den Quell-Text eines Programms in Binär-Code überführt.

Copyleft: Bezeichnung der Lizenzierungsform der GNU GPL, die die klassischen Ziele des Copyright umkehrt, denn statt des Ausschlusses von Nutzern juristisch abzusichern wird das Ausschliessen rechtlich ausgeschlossen.

Daemon: Hintergrundprozess, der auf einem Server läuft, und Dienste permanent zur Verfügung stellt.

DNS: Domain Name System, Definition eines hierarchischen Namenssystems für Internet-Domänen.

Domäne/Domain: Bereich im hierarchischen DNS.

Editor: Programm zur Erfassung und Speicherung von Texten, z.B. von Programm-Code.

EGCS: Experimental GCC Compiler Suite; Abspaltung von der GCC-Entwicklung.

Emacs: Universal-Editor, der mit extrem vielen Zusatzfunktionen ausgestattet werden kann. Kommt ursprünglich aus der UNIX-Welt, ist inzwischen aber für die meisten Betriebssysteme verfügbar.

E-Mail: Electronic Mail; elektronische Post im Internet.

Emoticons: Ausdruck von Gefühlen mit Hilfe von Kürzeln und "Smileys" :-)

Ethernet: Transport-Protokoll für LANs (Local Area Networks).

FreeBSD: freies BSD-Unix.

FSF: Free Software Foundation; 1985 von Richard Stallman u.a. gegründete Organisation zur Unterstützung der GNU-Projekte zur Entwicklung freier Software.

FTP: File Transfer Protokoll; ermöglicht das Kopieren von Dateien im Internet.

GCC: GNU C-Compiler; bekanntester freier C-Compiler. Nach der »Wiedervereinigung« mit EGCS bedeutet GCC nun GNU Compiler Collection.

GIMP: GNU Image Manipulation Program; universelles Bildverarbeitungsprogramm mit Plug-In-Konzept.

GNOME: GNU's Network Object Model Environment; neben KDE die zweite freie, grafische Benutzeroberfläche für Unix-Systeme.

GNU: Rekursive Bezeichnung für GNU Is Not Unix; Projekt der FSF zur Schaffung eines freien Betriebssystems. Die GNU-Tools sind Teil des freien Betriebssystems GNU/Linux.

GNU GPL: GNU General Public License, kurz GPL; die bekannteste und weitestgehende freie Softwarelizenz. Die GPL erlaubt die Nutzung, Veränderung und Verbreitung der Software und verbietet den Ausschluß von der Nutzung z.B. durch Reprivatisierung von ihr abgeleiteter Software.

Gopher: Protokoll für den Zugriff auf verteilte hierarchische Datei-Systeme im Internet, entwickelt an der Universität von Minnesota. Gopher wurde in der Bedeutung durch HTTP und das darauf basierende grafische WWW abgelöst.

Hacking: bezeichnet eine spezifische Programmierkultur, die mit dem Aufkommen der Time-sharing Computer entstand und die sich durch offene und verteilte Kooperation der Hacker auszeichnet. Heute wird in der medialen Öffentlichkeit der Begriff des Hackens mit elektronischem Vandalismus identifiziert. Hacker selbst bezeichnen diese Form als "cracken": "hackers build things, crackers break them." Vgl. Raymond, E.S. (1999).

Halloween, Feiertag in den USA; der Tag gab den Dokumenten der Fa. Microsoft, in denen sie Bedeutung freier Software untersucht, ihren Namen.

Host: zentraler Computer, an dem über viele Terminals parallel gearbeitet werden kann. Hier: Computer, der über eine IP-Adresse identifizierbar ist.

HTTP: Hypertext Transfer Protocol; Protokoll zur Übertragung von Internet-Dokumenten (Web-Seiten).

Hurd: Name des GNU-Kernels, der bisher nur als Beta-Version freigegeben wurde.

IETF: Internet Engineering Task Force; informelle Organisation zur Festlegung von Internet-Standards. Wichtigste Dokumente sind die RFCs. IETF-Motto: »Rough consensus and running code«

IMAP: Internet Message Access Protocol; Protokoll, das die Verwaltung von E-Mails auf einem Server erlaubt.

Internet-Wurm: Ein sich selbst vervielfältigendes Programm, das sich im Internet ausbreiten kann und ggf. auf den befallenen Rechnern Schaden anrichtet. Ein aktuelles Beispiel ist der »I-LOVE-YOU«-Wurm.

Interpreter: Programm, das ein in einer Skript-Programmiersprache geschriebenes Programm in Binär-Code übersetzt und unmittelbar ausführt.

IP: Internet Protocol; bildet zusammen mit TCP das Basis-Protokoll der Internet-Kommunikation. Mit dem IP ist es möglich, verschiedene Netzarten zu integrieren.

IP-Adresse: Eindeutige numerische Bezeichnung eines Gerätes (Computers) im Internet aus derzeit 4 Bytes (Beispiel: 192.168.1.1).

IRC: Internet Relay Chat; Internet Chat System, Online-Diskussionsforen.

ITPO: Information Processing Techniques Office der ARPA; vormals Behavior Sciences Office, ab 1962 geleitet vom Psychologen J. C. R. Licklider, der seine im Manifest »Man-Computer-Symbiosis« formulierten Ziele zur Nutzung von Computern für die Zusammenarbeit der Forschenden umsetzte. Unterstützte zunehmend Universitätsprojekte, so auch die Time-sharing Mini-Computer-Projekte des MIT.

Java: C-ähnliche Programmiersprache für Internet-Applikationen.

JPython: auf Java basierendes Python.

KDE: K Desktop Environment; freie, grafische Benutzeroberfläche (Desktop-System) für Unix-Systeme.

Kernel: Zentrale Komponente im modularen Unix-Betriebssystem, das den Speicher verwaltet, die Prozesse organisiert und elementare Operationen zur Verfügung stellt.

LaTeX: siehe TeX.

Linux: freier Unix-Kernel, benannt nach Linus Torvalds, der 1991 auf Basis eines Minix-System die Entwicklung begann.

LGPL: GNU Lesser General Public License; enthält die gleichen Bestimmungen wie die GPL, beinhaltet jedoch die Erlaubnis, Programme und -Bibliotheken mit proprietärer Software zu nutzen.

Mailingliste: E-Mail-Kommunikation einer Gruppe; E-Mails an die Liste werden automatisch an alle Mitglieder der Gruppe verteilt.

MINIX: Mini-Unix; entwickelt von Andrew Tanenbaum zu Lehrzwecken, nach dem der Sourcecode des System-V-Unix von AT&T auch in Lehrveranstaltungen nicht mehr verwendet werden durfte. Minix wurde erst 2000 unter eine freie Lizenz gestellt (BSD).

MIT: Massachusetts Institute of Technology (USA).

Mozilla: Name des Netscape-Internet-Browsers.

MPL: Mozilla Public Licence; Teile des im April 1998 freigegebenen Netscape Communicator (Mozilla) unterliegen dieser Lizenz. Im Gegensatz zur NPL enthält sie aber keine Sonderrechte für Netscape.

MTA: Message Transport Agent; Programm, das für die Transport von E-Mail im Internet sorgt.

MUD: Multi-User-Dungeons; Rollenspiel im Netz.

NCSA: National Center for Supercomputing Applications (USA).

NetBSD: freies BSD-Unix mit dem Fokus auf »Portabilität«.

NFS: Network File System; Netzwerk-Dateisystem.

NNTP: Network News Transfer Protocol; Protokoll, speziell entwickelt für die Beschleunigung des Newsgroup-Datentransfers im Usenet.

NPL: Netscape Public Licence; Teile des im April 1998 freigegebenen Netscape Communicator (Mozilla) unterliegen dieser Lizenz. Netscape sichert sich mit dieser Lizenz

die Möglichkeit der Reprivatisierung.

OpenBSD: freies BSD-Unix mit dem Fokus auf »Sicherheit«

Open Source: Von der Open Source Initiative (OSI) eingeführter Marketingbegriff für Freie Software.

OSI: Open Source Initiative; 1997 von Eric Raymond und Bruce Perens gegründet. Bruce Perens hat sich inzwischen von der OSI wegen zu starker kommerzieller Ausrichtung wieder getrennt.

Patch: Computercode, mit dem ein Fehler in einem Programm beseitigt (»geflickt«) wird.

PC: Personal Computer; der "eigene Computer auf dem Schreibtisch" - im Unterschied zum Time-sharing Computer der Frühzeit, an dem viele Menschen gleichzeitig über Terminals arbeiten. Heute kann der PC auch ein Time-sharing-Computer sein (z.B. mit Linux).

PDP: Computerserie der Digital Equipment Corporation (DEC), Hersteller der ersten Time-sharing Mini-Computer (PDP-6).

Perl: Practical Extraction and Report Language; universelle Skript-Programmiersprache.

PGP: Pretty Good Privacy; Programm zur Verschlüsselung von Daten.

PHP: Rekursive Abkürzung für **P**HP **H**ypertext **P**reprocessor; eine in HTML eingebettete Programmiersprache zur dynamischen Generierung von Web-Seiten mit zahlreichen Schnittstellen zu Datenbanken.

Plug-In: »Einstöpseln« einer Software-Komponente, die einer vorhandenen Applikation neue Funktionen hinzufügt.

POP3: Post Office Protocol; Protokoll, das die Auslieferung von E-Mails festlegt. Die E-Mails werden dabei auf den Client-Rechner transferiert.

Portieren: Software auf ein technisch anderes Computer-System übertragen (entweder Anpassung von System-Software auf eine andere Hardware oder von Applikationen auf eine andere Betriebssystem-Software).

Protokoll: Vereinbarung über Syntax und Semantik der elektronischen Kommunikation.

Python: Programmiersprache, benannt nach Monty Python (engl. Komiker).

Quell-Code, Quell-Text: Text eines in einer höheren Programmiersprache geschriebenen Programms.

RFCs: Request for Comments; Dokumente zur Festschreibung offener Internet-Standards, die in der Regel bei Treffen der IETF diskutiert und konsensuell festgelegt werden.

Samba: Unix-Service, der Windows-NT-Dienste bereitstellt, so dass sich der Unix-Server für Windows-Clients wie ein Windows-NT verhält.

Sendmail: bekanntester freier MTA.

Server: Rechner, der Services bereitstellt, die von Clients genutzt werden.

Skript-Programmiersprache: Programmiersprache, die von einem Interpreter ausgeführt wird.

SMTP: Simple Mail Transfer Protocol; Protokoll, das die Versendung von E-Mails definiert.

Source-Code: Quell-Code, Quell-Text.

Tcl/Tk: Tool Command Language/Tool Kit; freie Skript-Programmiersprache zur Anwendungsentwicklung.

TCP: Transmission Control Protocol; bildet zusammen mit IP das Basis-Protokoll der Internet-Kommunikation.

Telnet: Protokoll, das das Fernsteuern eines Rechners im Internet ermöglicht.

TeX: Satzsystem für Computer.

UNIX: Multitasking und Multiuser-Betriebssystem. Der Name stammt indirekt vom Vorläufersystem MULTICS (Multiplexed Information and Computing Service) ab, von dem es sich durch »Einfachheit« unterscheiden sollte, daher UNICS (Uniplexed Information and Computing Service), woraus schließlich UNIX wurde.

Usenet: Unix-User-Network; Netzwerk von Diskussionsforen, den Newsgroups. Ursprünglich auf Basis von UUCP betrieben, wurde es 1996 auf NNTP umgestellt.

UUCP: Unix-to-Unix-Copy Protocol; regelt den Dateitransfer zwischen Unix-Computersystemen, wird für Internetdienste wie Mailing, Dateitransfer, Fernsteuerung und Diskussionsforen verwendet, jedoch mit stark abnehmender Bedeutung, da für die jeweiligen Dienste spezielle und effektivere Protokolle entwickelt wurden.

WWW: World Wide Web; auf HTTP basierendes weltweites vernetztes Hypertext-System.

3. Meta-Text: Versionen-Geschichte

Version 1.00, 25.05.00: Erster öffentlicher Entwurf