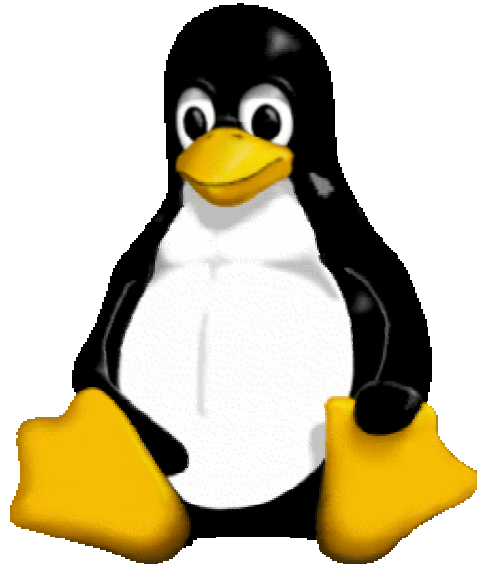


Referat zum Thema:

Die Entstehung und Entwicklung des Betriebssystems Linux



**Erstellt von:
Michael Kagerbauer**

**Datum:
20.09.1999**

**Klasse:
ITSK98b**

**Fach:
Deutsch**

**Lehrer/in:
Frau Schubert**

Inhalt:

1. EINLEITUNG 2

2. HAUPTTEIL..... 2

2.1. Die Anfänge..... 2

2.2. Eine brillante Idee 2

2.3. Der Weg zu den Anwendern..... 3

2.4. Konkurrenz für Microsoft ? 3

2.5. Linux Heute..... 4

3. SCHLUß 4

4. QUELLENVERZEICHNIS: 5

1. Einleitung

Die Liste der Referenzkunden ist eindrucksvoll: Die Weltraumbehörde NASA, der Unterhaltungsmulti Disney, führende US-Universitäten und die Packetlogistik-Firma UPS – sie alle benutzen ein Betriebssystem, daß nicht etwa von einer einzigen Firma in jahrelanger konstruktiver Arbeit erstellt wurde, sondern von einer unüberschaubaren Anzahl per Internet kommunizierender Entwickler, die meisten davon Hacker. Doch was ist das Besondere an diesem Betriebssystem, wie ist es entstanden und warum diskutieren heute bereits Top-Manager großer Konzerne ob es nicht eine probante Alternative zu Microsoft-Betriebssystemen darstellen könnte ?

2. Hauptteil

2.1. Die Anfänge

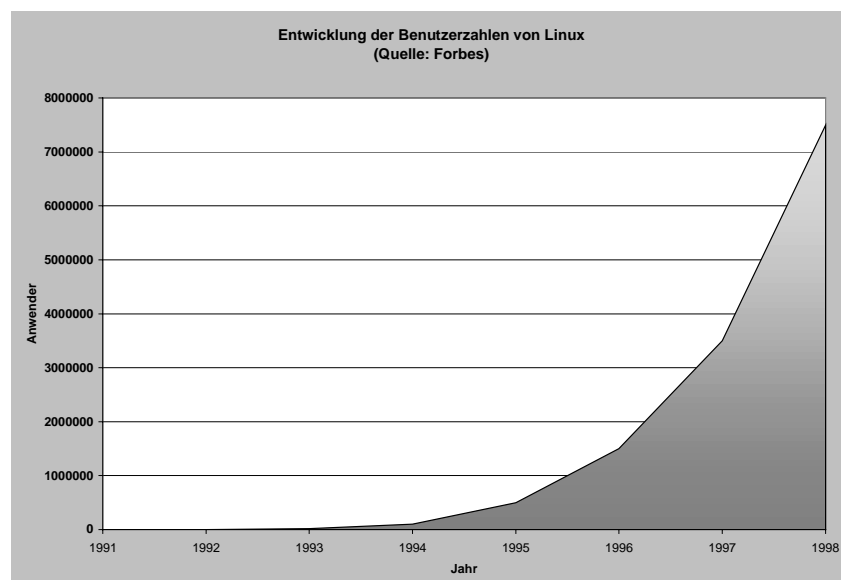
Die Geschichte von Linux beginnt im Herbst 1990. Linus Torvalds, ein Student der Informatik an der finnischen Universität Helsinki, wollte sich partout nicht damit abfinden, daß er regelmäßig Schlange stehen mußte, um an einem der damals 16 Rechner-Terminals seine Unix-Programmierzübungen zu absolvieren. Es mußte doch möglich sein, ein System zu schaffen, mit dem er sich von seinem Heim-PC über Modem in das Rechnersystem der Universität anmelden konnte. Das damals weit verbreitete und übliche Betriebssystem MS-DOS (das erste Betriebssystem von Microsoft) schien ihm dafür aber denkbar ungeeignet. Als einzige Alternative kam eine Art „Mini-Unix“ namens Minix in Frage – ein Vorschlag des US-Programmierers Andrew Tanenbaum. Seit seiner Veröffentlichung im Jahre 1987 hatte sich eine große Internetgemeinde von mehr als 50.000 Benutzern gebildet, die rege und produktiv dieses Betriebssystem mitgestalteten.

Linus Torvalds optimierte sein Minix-System in mehrmonatiger Programmierarbeit und reicherte es mit attraktiven Eigenschaften an, wie z.B. einen Festplattentreiber und einen verbesserten Kernel (das Herzstück eines jeden Betriebssystems).

2.2. Eine brillante Idee

An der Versionsnummer 0.02 angelangt, gab Linus dem Kind einen Namen: Linux (Eine Mischung aus seinem Vornamen und dem kommerziellen „Unix“). Anstatt es nur für den Heimgebrauch zu benutzen, stellte er es öffentlich und weltweit im Internet zur Verfügung – so konnte jeder Programmierer die Quellen dazu nutzen, Linux zu erweitern und eigene Programme dafür zu schreiben. Die zu dieser Zeit einsetzende Revolution via Internet trug den Linux Code zu den zahlreichen Programmierern in der Welt und ihren Feedback zurück zu Linus Torvalds. So entstand eine riesige Linux-Programmiergemeinschaft, wie sie von heutigen Softwarefirmen nur erträumt werden kann.

Rasch wurde aus dem Linux Minikernel ein stabiles, Unix ähnliches Betriebssystem.



2.3. Der Weg zu den Anwendern

Im Jahre 1994 wurde die Version 1.0 von Linux im Internet veröffentlicht. Bis dahin nutzten hauptsächlich nur Programmierer und spezielle Unternehmen das Betriebssystem, z.B. als schnellen Internet-Server. Doch mit der Schaffung einer grafischen Benutzeroberfläche, ermöglicht durch das freie „XFree86-Projekt“, erreichte das Betriebssystem auch immer mehr private Anwender.

Ursprünglich wurde Linux im Internet oder von privaten Computerclubs weltweit verteilt, doch mit zunehmender Größe der einzelnen Programme stiegen auch die Kosten. So bekamen Firmen die Genehmigung, eigene sogenannte Linux-Distributionen an die Anwender zu verkaufen. Diese bestanden zum Teil aus selbstprogrammierten Installations- und Administrationsprogrammen, hauptsächlich jedoch aus freier Software. Bekannte Distributoren sind heute z.B. die amerikanische Firma Redhat, SuSE aus Deutschland, Caldera, Debian und viele mehr.



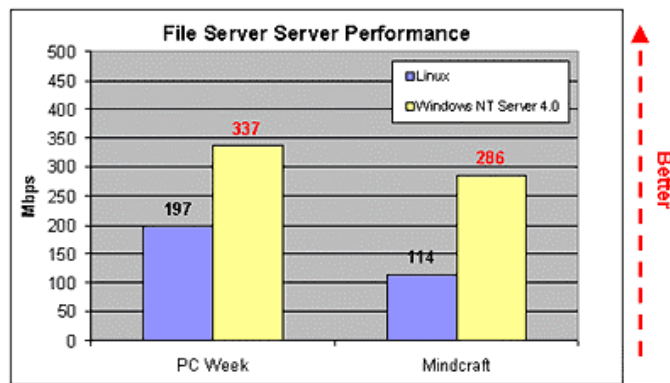
1995 begann eine kleine Gruppe Programmierer, an einer einfachen, Windows-ähnlichen Oberfläche für Unix-Betriebssysteme zu programmieren – mit großem Erfolg. Heute zählt der KDE-Desktop zu den erfolgreichsten Benutzeroberflächen für Linux, mit dem sich auch Anwender von Microsoft Windows problemlos zurechtfinden. Zahlreiche Anwendungsprogramme aus allen Bereichen wurden bereits an die Oberfläche angepaßt oder neu entwickelt.

2.4. Konkurrenz für Microsoft ?

Das rasche Wachstum des Linux-Betriebssystems blieb natürlich nicht unbemerkt – auch nicht bei Microsoft. Dessen Betriebssystem Windows sollte schließlich keinerlei Marktanteile verlieren. Doch es gibt zahlreiche Vorteile des freien Linux, die auch der Softwaregigant nicht leugnen kann:

- Sehr stabiler Betriebssystemkern, kaum Abstürze
- Speziell entwickelt für Internet und Netzwerke
- Hohe Ausführungs geschwindigkeit
- Weitgehend fehlerfrei
- Kostenlos
- Gesamter Quellcode verfügbar
- Viele Hilfen für Einsteiger in Diskussionsforen und speziell eingerichteten Homepages
- Sehr schnelle Fehlerbeseitigung und rasche Entwicklung aufgrund des großen Anteils an Programmierern
- Große Auswahl an Programmen

In zahlreichen Studien (z.B. die berühmte „Mindcraft Studie“) die Microsoft auf seiner Homepage veröffentlicht, wird die Leistungsfähigkeit von Linux angezweifelt und Windows hervorgehoben – zahlreiche Kritiker der Linuxgemeinde veröffentlichen aber kurz darauf im Internet den Gegenbeweis.



(Bild: Geschwindigkeitstest von Microsoft, <http://www.microsoft.com/ntserver/nts/exec/compares/ntllinux.asp>)

2.5. Linux Heute

Zahlreiche Linuxgemeinden, sogenannte Usergroups, finden sich heute weltweit. Auf den größten und bekanntesten Messen (wie z.B. Cebit oder Systems) präsentieren sich die Linux-Distributoren und Firmen, die ihre Programme für dieses Betriebssystem umgesetzt haben – darunter auch sehr namhafte wie z.B. IBM, Intel, Corel und viele mehr. Mittlerweile werden auch ganze Hallen dafür zur Verfügung gestellt.

Durch das große Interesse in der Öffentlichkeit, dem Wunsch nach einem stabilen und zuverlässigen Betriebssystem und der immer einfacheren Bedienbarkeit verdoppelt sich die Zahl der Anwender jedes Jahr.

3. Schluß

Linux hat sich in 8 Jahren weiter entwickelt, als Microsoft in fast 20 Jahren. Es nutzte schon immer das Medium, daß unsere Zukunft im nächsten Jahrtausend entscheidend verändern wird – das Internet. Noch ist es ein abenteuerliches und nicht gerade einfaches Unterfangen, dieses Betriebssystem zu installieren und zu konfigurieren, doch wenn die Entwicklung weiterhin so rasch voranschreitet, könnte es vielleicht eine lohnende Alternative zu herkömmlichen Systemen werden und noch mehr private Anwender erreichen. Und vielleicht wird auch der ein oder andere Benutzer nach der nächsten „Windows-Schutzverletzung“ oder einem „Schwereren Ausnahmefehler“ neugierig nach Linux – und das ohne einen Pfennig dafür zu zahlen.

4. Quellenverzeichnis:

Internet:

„Die eiserne Ration an Linux Geschichtsdaten“

http://homepages.go.com/~linux_linux/Linux_ge.htm

„Linus Benedict Torvalds, Begründer von Linux“

http://homepages.go.com/~linux_linux/Linus_2.htm

„Hippie Linus fordert Bill Gates heraus“

<http://www.publiscan.fi/sc09d-9.htm>

„Wer hat Linux entwickelt ?“

<http://www.tomix.de/linux/faq/>

„Die Linux-Ecke auf Suchen.com – Was ist Linux ?“

<http://suchen.com/linux-corner/whatis.html>

„Systems goes Linux“

<http://www.systems.de/linux>

„Deutsche Linux Homepage“

<http://www.linux.de>

Geschichtliche Entwicklung:

- 1987 Andrew Tannenbaum stellt im Internet ein Mini-Unix-System zur Verfügung: Minix. Bald darauf entsteht eine Gemeinde von über 50.000 Programmierern, die das System weiterentwickeln und verbessern.
- Herbst 1990 Linus Torvalds, ein Student an der finnischen Universität in Helsinki, übernimmt Minix und programmiert darauf aufbauend ein eigenes System, um sich von seinem Heimrechner in die Universität einwählen zu können. In mehrmonatiger Programmierarbeit erstellt er einen Treiber, um Festplatten ansprechen zu können und einen verbesserten „Kernel“ (das Herzstück eines jeden Betriebssystems).
- 1994 Die Version 1.0 von Linux wird im Internet veröffentlicht. Aus dem anfänglichen Linux-Mini-Kernel wurde schnell ein äußerst stabiles, leistungsfähiges und Unixartiges Betriebssystem.
- Ende 1994 Da die Kosten zur Verteilung von Linux aufgrund der Größe der Programmdateien und der steigenden Anwenderzahlen erheblich ansteigen, wird es auch kommerziellen Firmen erlaubt, eigene Linux-Distributionen zu erstellen und im Handel zu vertreiben. Die Idee der Distributionen war geboren.
- 1995 Eine kleine Gruppe Programmierer beginnt eine Windows-Ähnliche, grafische Oberfläche für Linux zu programmieren: den KDE-Desktop. Dieser zählt heute zu den beliebtesten und meistbenutzten Oberflächen für Unix-Betriebssysteme.
- 1997 Die Zahl der Linux-Anwender steigt auf über 350.000
- 1998 Die Zahl der Linux-Anwender übersteigt 700.000
- 1999 Zahlreiche namhafte Firmen kündigen ihre Unterstützung für das freie Betriebssystem an. So setzen sie bekannte Programme, die bis dahin nur für Windows existierten, für Linux um.

Interessante Internet-Adressen zum Thema LINUX:

Internet-Adresse	Beschreibung
http://www.linux.org	Die internationale Linux-Seite im Netz
http://www.linux.de	Die größte deutschsprachige Linux-Seite. Dort findet man tagesaktuelle Nachrichten, Umfragen, Verweise auf andere Seiten und vieles mehr...
http://www.cs.helsinki.fi/~torvalds/	Offizielle Homepage von Linus Torvalds
http://www.lunetix.de/docs/LHB/	Das Linux Anwenderhandbuch von LunetiX online
http://www.linux.de/www.linux-initiative.de/sd/	Die Linuxinitiative widmet sich an Behörden, um denen den Einsatz von Linux nahezubringen. Dafür gibt es eine ausführliche Unterstützer-Liste, in welche sich jeder eintragen kann.
http://www.linuxtag.org	Linux-Tag, das größte Anwendertreffen im deutschsprachigen Raum.
http://www.linuxsearch.de	LINUX-Suchmaschine für den deutschsprachigen Raum
http://linuxuser.home.pages.de	Eine Homepage die sich ausschließlich mit Linux und dessen Konfiguration befaßt. Tipps und Tricks für Einsteiger.
http://www.kde.org	Die Homepage des KDE Desktop Environments
http://www.suse.de	SuSE, die größte deutschsprachige Linux-Distribution
http://www.linuxberg.com	Linux Software Verzeichnis
http://www.vmware.com	NT, Windows 98, 95, 2000 laufen unter Linux. Die Virtuelle Maschine emuliert einen Computer statt ein Betriebssystem.