



Die Geschichte des Internet

Chaos-Seminar

1.3.1999

Frank Kargl

frank.kargl@informatik.uni-ulm.de

Die Geschichte des Internet

TECHNIK

1957

UdSSR startet Sputnik
USA gründet Advanced
Research Project Agency

TECHNIK

1961

Kleinrock, MIT:
erste Veröffentlichung
über Packet-Switching

TECHNIK

1961

Rank-Xerox:
Erste fotografische
Kopiermaschine,
Modell 914

M. Barnett, MIT:
Erste „Textverarbeitung“

TECHNIK

1962

John Glenn im Orbit
Erstes Computer Spiel
„Space War“ von MIT
Studenten entwickelt.

ARPANET

1962

J.C.R. Licklider, W. Clark:
„Online Man-Computer
Communication“
Licklider Direktor des
„Information Processing
Techniques Office“ (IPTO)

J.C.R.
Licklider



ARPANET

1967

Larry Roberts, IPTO:
ARPANET Design
Diskussionen

TECHNIK

1967

Donald Davies, NPL, UK:
NPL Data Network

ARPANET

1966

Larry Roberts, MIT:
„Towards a Cooperative
Network of Time-Shared
Computers“

ARPANET

1965

ARPA Studie:
„A Cooperative Network of
Time Sharing Computers“

TECHNIK

1964

Paul Baran, RAND:
„On Distributed
Communications Networks“



1968-TELCOMP time-shared
computer services

Die Geschichte des Internet

ARPANET

1968

4 Sites werden ausgesucht:

UCLA, SRI, UCSB, University of UTAH



ARPANET

1969

Aufstellung der ersten IMPs

RFC 1: "Host Software", Steve Crocker

Erstes Paket wird über das Netzwerk geschickt

Charly Klein (UCLA) versucht Remote Login in SRI, Resultat: System-Crash

ARPANET

1968

ARPANET Ausschreibung:

UCLA: Network Measurement Centre

BBN: 4 Interface Message Processors

Network Working Group: Steve Crocker et al.

TECHNIK

1969

Apollo 11 landet auf dem Mond.



Die Geschichte des Internet

- IMP: modifizierter Honeywell DDP-516 mini computer mit 12K RAM
- AT&T liefert 50kbps Standleitungen
- Node 1: UCLA (30. August)
 - Funktion: Network Measurement Center
 - System,OS: SDS SIGMA 7, SEX
- Node 2: Stanford Research Institute (SRI) (1. October)
 - Network Information Center (NIC)
 - SDS940/Genie
 - Doug Engelbart's Projekt: "Augmentation of Human Intellect"
- Node 3: University of California Santa Barbara (1. November)
 - Culler-Fried Interactive Mathematics
 - IBM 360/75, OS/MVT
- Node 4: University of Utah (Dezember)
 - Graphics
 - DEC PDP-10, Tenex

Die Geschichte des Internet

ARPANET

1970

Network Control Protocol (NCP) wird entwickelt, NCP ist direkter Vorläufer von TCP

ARPANET

1972

Erster ARPANET-Chat:
Ein Psychiatrie-Patient wird von einem Arzt befragt.

ARPANET

1972

RFC 318: Telnet

ARPANET

1970

Aloha-Net verbindet Inseln von Hawaii. Vorläufer von Ethernet

TECHNIK

1971

Intel entwickelt 4004

ARPANET

1972

International Network Working Group (INWG)
Chairman: Vint Cerf

TECHNIK

1970

Ritchie/Thompson entwickeln in den Bell-Labs Unix

ARPANET

1971/72

Ray Tomlinson verbindet Host-basiertes Mail-System mit File Transfer: Email ist geboren.

Tomlinson wählt @ („at“) auf der Model 33 Teletype Tastatur als Trennzeichen.



Die Geschichte des Internet

ARPANET

1973

England und Norwegen werden an das ARPANET angeschlossen.

ARPANET

1975

Steve Walker eröffnet die erste Mailingliste „MsgGroup“



Control Center for the ARPANET communications network

ARPANET

1973

Cerf/Kahn entwickeln Internet-Idee

ARPANET

1974

Cerf/Kahn:
„A Protocol for Packet Network Interconnection“ beschreibt das Transmission Control Program (TCP)

TECHNIK

1976

Bill Gates bricht sein Harvard Studium ab.

TECHNIK

1973

Bob Metcalfe entwickelt Ethernet bei Xerox PARC.

ARPANET

1973

RFC 454: File-Transfer

ARPANET

1976

Queen Elizabeth II schickt ihre erste Email.

TECHNIK

1976

AT&T Bell Labs entwickeln UUCP



Die Geschichte des Internet

TECHNIK

1977

Matsushita bringt den ersten Videorekorder auf den Markt

ARPANET

1978

TCP wird in TCP und IP aufgeteilt.

ARPANET

1979

Truscott, Ellis und Bellovin starten USENET
Alle Gruppen beginnen mit net.*

TECHNIK

1977

Steve Jobs und Steve Wozniak gründen Apple

TECHNIK

1978

Philips und Sony entwickeln die CD

ARPANET

1979

Steve McKenzie schlägt in der „MsgGroup“ den Gebrauch von Emoticons vor. Dies führt zu einem wilden Flame-War.

TECHNIK

1977

Bill Gates und Paul Allen gründen Microsoft

TECHNIK

1977

Comodore PET

ARPANET

1978

1. April:
TELNET RANDOMLY-LOSE OPTION

UNTERHALTUNG

1977

Star Wars

Die Geschichte des Internet

ARPANET

1980

400 Hosts mit 10.000 Benutzern am ARPANET angeschlossen

INTERNET

1983

Umstieg von NCP auf TCP/IP abgeschlossen
400 Hosts mit 10.000 Benutzern am ARPANET angeschlossen

INTERNET

1984

1000 Hosts werden überschritten

INTERNET

1983

4.2 BSD Unix enthält TCP/IP

TECHNIK

1981

Sony stellt den Walkman vor

INTERNET

1983

Uni Karlsruhe (IRA) bekommt ARPANET Anschluß



ARPANET
Network Operations Center

TECHNIK

1980/81

IBM wählt PC-DOS als Betriebssystem für den IBM-PC

UNTERHALTUNG

1982

Disney's Tron setzt neue Maßstäbe für Computeranimation
E.T. kommt in die Kinos

INTERNET

1983

Internet Activities Board (IAB) gegründet (später Internet Architecture Board)

TECHNIK

1984

3 1/2" Diskette

INTERNET

1984

Domain Name System (DNS)

Die Geschichte des Internet

„TECHNIK“

1985

Microsoft führt
Windows 1.0 ein

POLITIK

1985

Michael Gorbachov führt
in der UdSSR Glasnost
und Perestroika ein

INTERNET

1986

Das IAB gründet die Internet
Engineering Taskforce (IETF)

INTERNET

1987

RFC 1000: „Request for Comment
Reference Guide“
10.000 Hosts werden überschritten

INTERNET

1986

Network News Transfer
Protocol NNTP

INTERNET

1987

RFC 1000: „Request for Comment
Reference Guide“
10.000 Hosts werden überschritten

INTERNET

1986

Die National Science
Foundation baut das
NSFNET auf

TECHNIK

1986

Apple stellt den „Apple
Laser Writer“ vor

TECHNIK

1987

Sun stellt erste SPARC
Workstation vor

Die Geschichte des Internet

INTERNET

1988

Der Internet Wurm legt zwischen 6.000 und 60.000 Rechner lahm

Das CERT wird gegründet

INTERNET

1989

„The World“ erster kommerzieller Internetprovider

INTERNET

1991

Gopher, WAIS

INTERNET

1989

100.000 Hosts

INTERNET

1990

ARPANET wird aufgelöst

INTERNET

1988

Das ARPANET überträgt 77.448.692 Pakete pro Tag. Der Abbau des ARPANET beginnt.

POLITIK

1991

Putsch in Moskau
GlasNet und Relcom (russische Netzwerke) berichten noch vor den Fernsehsendern/Nachrichtensagenturen

INTERNET

1990

SNMP gesteuertes Toaster auf Interop

POLITIK

1989

Chinesische Studenten nutzen das Internet als Werkzeug für den Studenten-Aufstand.

POLITIK

1991

Golf Krieg

INTERNET

1988

Internet Assigned Numbers Authority (IANA)

INTERNET

1991

Tim-Berners Lee stellt am CERN das WWW vor

„TECHNIK“

1991

Windows 3.0 ...
das Drama nimmt kein Ende

Die Geschichte des Internet

INTERNET

1992

Die Internet Society (ISOC) wird gegründet

INTERNET

1992

1.000.000 Hosts
Über 100 Länder

INTERNET

1992

Erste MBONE
Audio/Video Übertragung

POLITIK

1992

Bill Clinton
wird Präsident
der USA

INTERNET

1992

Jean Armour Polly, „Surfing
the Internet: an Introduction“,
Wilson's Library Bulletin

INTERNET

1993

Das Weiße Haus geht online

INTERNET

1993

InterNIC wird gegründet:
- AT&T Directory and Database Services
- Network Solutions Inc. Registration
- CERFnet Information Services

INTERNET

1994

25th Internet Anniversary

INTERNET

1994

Die Anwaltskanzlei
„Canter & Siegel“ starten die
erste großangelegte Spam
Aktion; das Netz schlägt
zurück

INTERNET

1993

NCSA:
Marc Andreessen u.A.
veröffentlichen Mosaic

Die Geschichte des Internet

INTERNET

1995

NSFNET nur noch für wissenschaftliche Nutzung, kein singulärer Internet Backbone mehr

INTERNET

1995

Vatikan online

INTERNET

1995

Prodigy, AOL und CompuServe bieten ihren Kunden Internetzugang

INTERNET

1994

3.000.000 Hosts
Die Zahl der kommerziellen Nutzer übersteigt die der wissenschaftlichen Teilnehmer

UNTERHALTUNG

1995

Forrest Gump gewinnt Oscar für den besten Film

INTERNET

1995

WWW überholt FTP als Service mit dem höchsten Datenaufkommen

INTERNET

1994

Jim Clark und Marc Andreessen gründen Netscape

TECHNIK

1995

Sun stellt JAVA vor

INTERNET

1995

Netscape geht an die Börse



Die Geschichte des Internet

INTERNET

1995

Richard White lässt sich ein RSA Verschlüsselungsprogramm auf den Arm tätowieren und fällt damit offiziell unter die amerikanischen Waffen-Exportbeschränkungen

INTERNET

1996

RFC 1925: „The Twelve Networking Truths“
...
(3) With sufficient trust, pigs fly just fine.
...

INTERNET

1995

InterNIC verlangt \$50 für Domainregistrierungen

INTERNET

1996

Pläne zur Einführung von 7 neuen TLDs

INTERNET

1996

Website Hacking

POLITIK

1995

In Paris unterschreiben die Präsidenten von Bosnien, Serbien und Kroatien einen Friedensvertrag

INTERNET

1996

Zensurdebatten u.A. in Deutschland



Die Geschichte des Internet

INTERNET

1997

RFC 2000

INTERNET

1998

2 Millionen Domains

INTERNET

1997

Network Solutions
zerschießt .com und .edu
Domain

INTERNET

1999

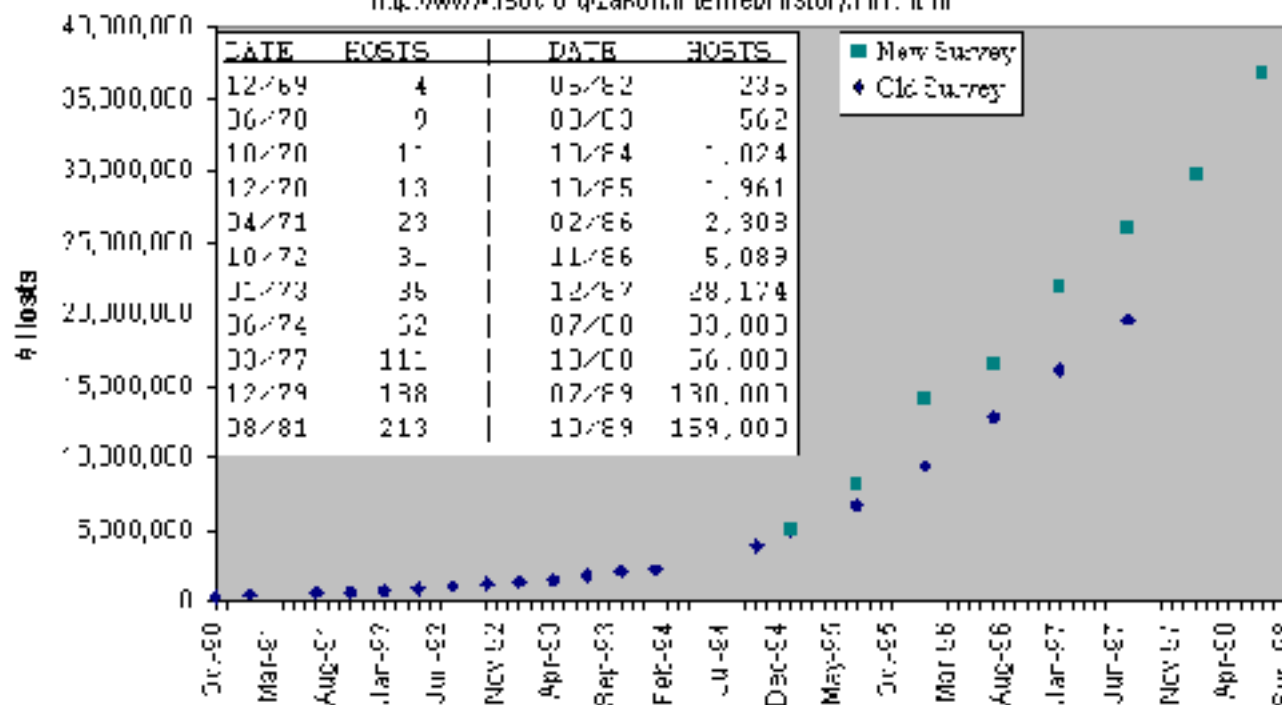
RFC 2324: HTCP/1.0
(HyperText Coffee Pot Control Protocol 1.0)

wo soll das noch hinführen ?



Internet-Wachstum

Forbes' Internet Timeline Copyright ©1998 Robert H Zakor
<http://www.isoc.org/zakor/InternetHistory/IIT.html>



Internet-Wachstum

