

# Die Geschichte des

**WWW**  
WORLD WIDE WEB

## **DIE GESCHICHTE DES WORLD WIDE WEBS**

**Vordenker**

**Der Ursprung des Internets**

**Die wichtigste Phase in der Geschichte des Internets**

**Ab 2003 - heute**

## VORDENKER

Als früheste Vision einer möglichen weltweiten Computer-Vernetzung gilt eine Kurzgeschichte des Science-Fiction-Autors Murray Leinster, der 1946 in seiner Story A Logic Named Joe als einer der ersten einen Personal Computer und eine frühe Vision des Internets geschildert hat; dort wird gesagt, der Computer ... erledigt die Verbreitung von vierundneunzig Prozent aller Fernsehprogramme, vermittelt alle Informationen über Wetter, Luftverkehr, Sonderangebote ... und dokumentiert jedes geschäftliche Gespräch, jeden Vertrag ... Die Computer haben die Welt verändert. Die Computer sind die Zivilisation. Wenn wir die Computer abschalten, fallen wir in eine Art von Zivilisation zurück, von der wir vergessen haben, wie sie geht.

## DER URSPRUNG DES INTERNETS

### Von 1957 bis 1969

Der Auslöser für die Entwicklung des Internets, findet sich im Kalten Krieg. Im Jahr 1957 schickte die Sowjetunion ihren ersten Satelliten (Sputnik 1) ins All. Durch diesen Erfolg der Sowjets, hatte das Verteidigungsministerium der USA die Sorge, dass Ihr Nachrichtensystem zerstört werden könnte. Sie planten deshalb die Einführung eines computergesteuerten Netzwerks, welches auch nach dem Ausfall eines Knotens noch funktionsfähig ist. Durch die Entwicklung eines solchen Netzwerks, versprachen sich die Amerikaner eine Beschleunigung des Wissens- und Informationsaustausch.



Diese Planungen führten zur Gründung der ARPA (Advanced Research Project Agency). Nach der Gründung, führte die Agentur erste Versuche mit paketvermittelten Netzen durch, welche zur Entwicklung des ARPANet (Advanced Research Project Agency Network) führten. Das ARPANet war ein dezentrales Computernetzwerk, bei dem die Rechner an unterschiedlichen Standorten aufgestellt waren.

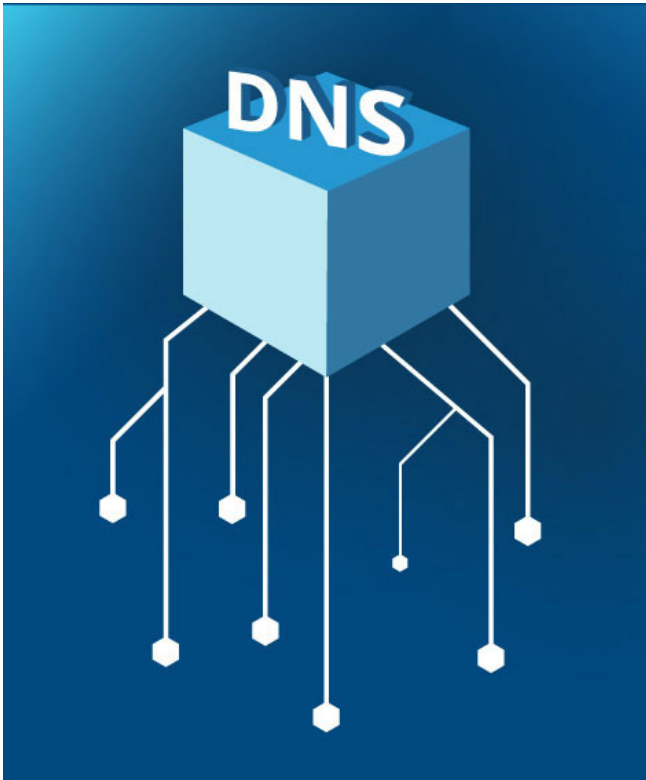
1965 wurde dieses Netzwerk auch für nicht militärische Zwecke geöffnet, so dass auch einige Universitäten in den USA mit dem ARPAnet verbunden wurden. Im Jahre 1969 wurde es dann der Öffentlichkeit vorgestellt. Zu diesem Zeitpunkt gingen auch die ersten 4 Knoten in Betrieb, doch die Anzahl der angeschlossenen Rechner wuchs nur langsam.

## Die Jahre 1970 - 1988

**In den Jahren 1970 – 1983 nahm die Geschichte des Internets richtig Fahrt auf. In diesem Zeitraum wurde das ARPAnet um einige sehr wichtige Dienste und Protokolle erweitert. Hier die wichtigsten Entwicklungen dieser Zeit:**

- \* **1971:** Die E-Mail erblickt das Licht der Welt. In diesem Jahr stellt der Computertechniker Ray Tomlinson sein E-Mail-Nachrichtensystem vor und verschickt die erste E-Mail. In dieser beschreibt er die Verwendung des @-Zeichens, welches noch heute ein fester Bestandteil einer E-Mail-Adresse ist.
- \* **1972:** Entwicklung des File Transfer Protocols (FTP). FTP ist ein Protokoll welches zur Übertragung von Dateien verwendet werden kann.
- \* **1973:** Das Netzwerkprotokoll TCP. Im Jahre 1973 beginnen Vint Cerf und Bob Kahn mit der Entwicklung des Transmission Control Protocol (TCP). Der Hauptgedanke hinter der Entwicklung war es, andersartige Netzwerke miteinander zu verbinden. Später wurde es zum TCP/IP-Protokoll weiterentwickelt und ist heute der Standard für den Datenaustausch im Internet.
- \* **1981:** Spezifizierung verschiedener Netzwerkprotokolle. In diesem Jahr wurden die Netzwerkprotokolle TCP, IPv4 und ICMP in den RFC's 790-793 spezifiziert. Damit begann die Umstellung der ARPAnet-Protokolle auf das neue Internet Protokoll. Diese Umstellung, sollte bis 1983 abgeschlossen sein.
- \* **1982:** 88 Institutionen sind mit dem ARPAnet verbunden

In den Folgejahren nahm die Entwicklung des Internets seinen Lauf und es verbreitete sich auch über die Grenzen der USA hinaus. Hier spielten die Universitäten eine



wichtige Rolle, die das neu entstandene Netzwerk zu Forschungszwecken und dem Wissensaustausch einsetzten.

Im Jahr 1984 war es dann endlich soweit. Die erste E-Mail flatterte ins Postfach von Michael Rotert von der Universität Karlsruhe. Außerdem wurde im gleichen Jahr das DNS (Domain Name System) entwickelt. Mit diesem Dienst war es das erste mal möglich, Rechner global mit Namen anzusprechen, die sehr leicht merkbar für Menschen sind.

Das im Jahre 1979 von Tom Truscott, Steve Bellovin und Jim Ellis entwickelte Usenet, tritt Mitte der 80er Jahre seinen Siegeszug an und ist in der Zeit die dominierende Anwendung im Internet.

## DIE WICHTIGSTE PHASE IN DER GESCHICHTE DES INTERNETS

### Von 1989 bis 1990

Wurden in den Jahren 1970 – 1988 die Grundlagen für die Kommunikation im Internet gelegt, so wird es in den Jahren von 1989 – 1990 massentauglich gemacht.

Im Jahr 1989 veröffentlicht der britische Physiker und Informatiker Tim Berners-Lee erste Entwürfe der Auszeichnungssprache HTML (Hypertext Markup Language). Er zeichnet aber nicht nur für die Sprache verantwortlich, auf die heute noch alle Websites aufbauen, er entwickelte auch das Protokoll HTTP. Über dieses Protokoll wird ein navigieren über Links ermöglicht und es können gezielte Verbindungen zu Informationen auf anderen Websites hergestellt werden

Doch damit noch nicht genug. Tim Berners-Lee entwickelte auch die URL, den ersten Webbrowser und den ersten Webserver. Mit diesen Erfindungen war das WWW (World Wide Web) geboren und der Siegeszug des Internets konnte beginnen. Gleichzeitig bedeutete dies aber auch den Niedergang des ARPAnet's. Dieses wurde im selben Jahr abgeschaltet.

Der Siegeszug kam aber erst so richtig im Jahre 1990 in Schwung. In diesem Jahr beschloss die National Science Foundation das Internet nicht nur für Forschungszwecke, sondern auch für kommerzielle Zwecke nutzbar zu machen. Ab diesem Zeitpunkt hatten nicht mehr nur die Universitäten und deren Angehörige Zugang zum Internet, sondern jeder konnte es nutzen.



## 1993: Die ersten Internet-Browser werden herausgegeben

Den ersten Webbrowser entwickelte zwar Tim Berners-Lee, dieser konnte sich aber nicht in der breiten Masse durchsetzen. Der erste Internet-Browser, der eine massenhafte Verbreitung fand, war der Browser Mosaic. Dieser wurde von Marc Andreessen und Eric Bina entwickelt und war grafikfähig. Wenige Zeit später, gründete Marc Andreessen zusammen mit Jim Clark die Firma Netscape. Aus dieser Gründung resultiert der Internet-Browser Netscape Navigator. Der Netscape Navigator war lange Zeit auf dem Markt präsent und einer der führenden Webbrowser weltweit. Doch im sogenannten Browserkrieg verlor er immer mehr Marktanteile, bis die Entwicklung schließlich 2008 eingestellt wurde.

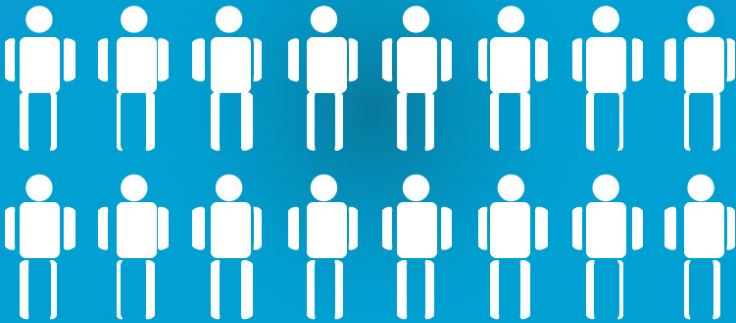
## 1994: Das Netz wird durchsuchbar

Ein weiterer Meilenstein in der Geschichte des Internets war der Start der ersten Suchmaschinen. Die ersten Suchmaschinen waren Lycos und Yahoo, bevor 1995 Alta Vista und 1998 Google den Betrieb aufnahmen. Im Laufe der Jahre gewann Google, welche von Larry Page und Sergey Brin entwickelt wurde, weltweit an Einfluss und ist heute die beliebteste Suchmaschine in Deutschland. Dies liegt unter anderem daran, dass Google in Sachen Schnelligkeit und Relevanz der Suchergebnisse, seinen Konkurrenten um Längen voraus war und ist. Zum ersten Mal überhaupt, übersteigt im Jahr 1994 die Anzahl der kommerziellen Internetnutzer, die der wissenschaftlichen Nutzer.

## Die Jahre 1995 - 2003

In diesem Zeitraum wird an grundlegenden Technik des Internets nichts verändert. Dafür wächst das Internet aber unaufhörlich. Hier ein paar Zahlen:

**6 Millionen** Rechner über das Internet miteinander verbunden.



- \* **1997** sind 6 Millionen Rechner über das Internet miteinander verbunden.
- \* **1999** sind 1 Million de-Domains in Deutschland registriert.
- \* **2000** übersteigt die Anzahl der mit dem Internet verbundenen Rechner bereits die 100 Millionen-Marke

## Es gehen auch einige der erfolgreichsten Websites an den Start:

- \* **1995** startet der Onlinehändler Amazon sein Geschäft.
- \* **1998**: Wie schon erwähnt, nimmt 1998 die Suchmaschine von Google ihren Betrieb auf.
- \* **2001** wird die größte freie Enzyklopädie der Welt, die Wikipedia, veröffentlicht.

Man kann also sagen, dass das Internet seine erste richtige Hochphase von 1997 – 2000 erlebt hat. Es entstanden sehr viele Internetfirmen, wovon viele mit dem Börsencrash 2000/2001 insolvent wurden. Nach dem Börsencrash und der damit verbundenen Marktberreinigung, folgte ein zweiter Boom. Dieser ist unter dem Begriff Web 2.0 bekannt.

## AB 2003 - HEUTE

Ab dem Jahr 2003 entwickelte sich der Begriff Web 2.0 als Synonym für die zweite Hochphase des Internets. In dieser Zeit wurde das Internet wichtiger als jemals zuvor und neue Anwendungsmöglichkeiten und Webseiten entstanden. Der Begriff Web 2.0 beschreibt dabei aber

keine technischen Neuerungen die eingeführt wurden, sondern steht für eine veränderte Wahrnehmung und Nutzung des Internets.

Zum ersten Mal in der Geschichte des Internets, konnten auch einfache Benutzer interaktive Funktionen nutzen. Sie konnten Inhalte einstellen, sich z.B in Foren mit Gleichgesinnten vernetzen und als Produzent auftreten. Dies bedeutete eine neue Qualität, da man vorher ausschließlich Inhalte konsumieren konnte.

Einen wichtigen Schritt, zur Beteiligung des Nutzers an der Erstellung der Inhalte, stellt der Start des sozialen Netzwerks Facebook dar. Facebook öffnete 2003 seine Pforten. Auf dieser Plattform sind ausschließlich die User für die Inhalte verantwortlich. 2005 gesellte sich die Videoplattform YouTube hinzu. Auch hier sind die User für die produzierten Videos verantwortlich.

Im Web 2.0 entwickelt der Anwender den Service also mit. Das Internet ist zu einem intelligenten Web unter der Beteiligung des Einzelnen geworden.

