

Das Lexikon der Internetpioniere

© **Helmut Neumann**
Heitmannskamp 24
24220 Flintbek

Hneum93668@aol.com

Vorwort

Das Internet: Das gesamte Wissen der Menschheit auf dem Schreibtisch, ein riesiger Misthaufen oder ein gigantisches Kaufhaus? Die Ansichten sind verschieden. Doch eigentlich ist das Netz, von dem am Ende des zwanzigsten Jahrhunderts alle reden, gar nicht das Internet. Es ist nur ein Teil davon, das World Wide Web. Dort findet sich die Homepage von Lieschen Müller neben der von Bill Gates oder des Präsidenten der Vereinigten Staaten. Der Tante Emma Laden um die Ecke tritt in den Wettbewerb mit weltweit agierenden Unternehmen.

Doch wer sind die Menschen, die all dies möglich gemacht haben? Wer erstellte das gigantische Netzwerk und wer hatte die Idee, es kommerziell zu nutzen? Das sind die Fragen, denen dieses Lexikon auf den Grund zu gehen versucht, was allerdings bei einem sich so rasant entwickelnden Medium - man spricht inzwischen davon, daß ein Jahr in der realen Welt sieben Internetjahren entspricht - seine Tücken hat; denn die Geschichte des Netzes ist kaum dokumentiert. Zwar sind die Schöpfer des ßßß ARPANET, das gemeinhin als Keimzelle des Internet betrachtet wird, bekannt, doch all jene, die an Forschungsinstituten, Universitäten und anderswo eigene Netzwerke errichteten oder Mailboxsysteme aufbauten, bleiben weithin im Dunkeln. Sie und ihre Zeitgenossen wußten ja nicht, daß sie an einem Jahrhundertwerk mitarbeiteten, auch sind viele ihrer Projekte inzwischen fast spurlos verschwunden. Von einigen dieser Pioniere sind zwar die Namen bekannt, wie zum Beispiel die der Amerikaner Marshall Rose und Lauren Weinstein, beziehungsweise aus Deutschland Dr. Peter vom ßßß DFN und Günter Leue, der mit seinem "Geo-Net" seiner Zeit voraus war. Sie fehlen im Lexikon, denn meine entsprechenden Anfragen liefen ins Leere, ich bekam keine Rückmeldung, oder man gab mir beispielsweise im Fall von Lauren Weinstein zu verstehen, daß eine ausführliche Antwort aus Zeitmangel nicht möglich sei.

Natürlich bin ich im World Wide Web auf die Suche nach den Internetpionieren gegangen. Dort habe ich viel Geschwafel gefunden, aber dabei auch Überraschungen erlebt, zum Beispiel, daß der E-Commerce bereits in den 80er Jahren von dem 1991 verstorbenen Phil Salin "erfunden" wurde, daß der Entwickler der Technologie die ßßß Cisco groß gemacht hat ßßß Bill Yeager heißt und bei eben jener Firma totgeschwiegen wird.

Dieses Lexikon enthält also die Pioniere des „ARPANET“ sowie Personen und Firmen, die Wesentliches zur Entstehung des World Wide Web beigetragen haben. Dabei werden nicht nur Techniker erwähnt, sondern auch Leute, die wegen ihrer verrückten Ideen in die Schlagzeilen gerieten oder Unternehmer, die mit ihrer Geschäftsidee zu den Ersten im Netz gehörten. Ein besonderer Schwerpunkt liegt dabei auf Unternehmern und Unternehmen aus Deutschland, die während des Booms der "neuen Wirtschaft" die Schlagzeilen beherrschten.

Da der Umfang eines Buches naturgemäß beschränkt ist, konnten natürlich nicht alle Pioniere in das Lexikon aufgenommen werden. Sollte es jedoch Leser geben, die der Ansicht sind, daß die eine oder andere wichtige Person fehlen würde, so nehme ich entsprechende Hinweise unter der Adresse "internetpioniere@aol.com" dankbar entgegen.

Auf die Erwähnung der Internetadressen von Personen und Firmen habe ich verzichtet, denn diese Angaben hätten den Lesefluß gehemmt. Außerdem können derartige Adressen problemlos mit Hilfe der einschlägigen Suchmaschinen des World Wide Web ermittelt werden.

Schließlich bedanke ich mich bei allen, die bereitwillig meine meist per E-Mail gestellten Fragen beantwortet haben und ohne deren Mitwirken dieses Lexikon nie hätte entstehen können.

August 2001, Helmut Neumann

@

Das 64. Zeichen des ASCII-Zeichensatzes, Bestandteil jeder E-Mail Adresse.

Über den Ursprung des Zeichens „@“ gibt es unterschiedliche Theorien. Teilweise wird behauptet, Mönche hätten es im 6. oder 7. Jahrhundert als Abkürzung für das lateinische „ad“ (bei oder zu) verwendet. Allerdings existieren keine schriftlichen Überlieferungen, die dies belegen. Der älteste Nachweis stammt aus einem Wörterbuch aus dem Jahre 1492, wo es als Abkürzung für das damals verwendete Maß „Amphora“ verwendet wurde. Andere Quellen sprechen von der Maßeinheit „Arroba“, die vom arabischen „Ar-roub“ abgeleitet worden sein soll, die etwa 10 Liter oder 25 Kilogramm umfaßte. Die Verwendung des @ für eine Maßeinheit ist jedenfalls aus dem Jahre 1555 von der iberischen Halbinsel verbürgt. Im 18. Jahrhundert soll es vom Reichskammergericht als Abkürzung für die Bedeutung „Contra“ verwendet worden sein. Jüngere Nachrichten bezeichnen das Zeichen als kaufmännische Abkürzung für die lateinische Bezeichnung „ad valorem“, „zum Preis von“, die in den USA und England verwendet wurde, dabei wurde es als „at“ ausgesprochen. Aufgrund dieser Verwendung gelangte „@“ 1880 auf die Tastatur einer in den USA hergestellten Schreibmaschine. Auch aus Finnland ist dieser kaufmännische Gebrauch bekannt. Später gehörte es zum Lochstreifencode der Hollerith-Maschine, und 1963 wurde es in die ASCII-Tabelle, die den Norm-Code für

Datenverarbeitungssysteme darstellt, aufgenommen. Seinen Siegeszug trat es im Jahr 1971 an, als **ßßß Ray Tomlinson** es als Trennungszeichen zwischen Namen und Adresse für ein E-Mail-System verwendete. Überall auf der Welt finden sich andere Bezeichnungen für das „at“. Meist kommen sie aus der Tierwelt. In Deutschland ist es als „Klammeraffe“ bekannt, was stellenweise auch auf eine ähnlich aussehende Büroklammer zurückgeführt wird. Die Bezeichnungen reichen von „Schnecke“ (Frankreich), über „Rüssel-a“ (Dänisch) bis zu „Hündchen“ (Russisch), „Rollmops“ (Tschechien/Slowakei) oder „Strudel“ (Hebräisch)

Tomer .com

Israelischer Programmierer, legte sich einen neuen Nachnamen zu.

Im April 2001 geisterte die Meldung über einen israelischen Programmierer durch die Presse, der seinen Nachnamen in .com geändert hat. Dabei wird der Punkt in der jeweiligen Landessprache mit ausgesprochen, in Deutschland lautet sein Nachname also Punkt Com, während er in Israel Tomer Nekuda Com genannt wird. Eigenen Aussagen zufolge hält der am 28. Juli 1975 als Tomer Krissi geborene Computerefachmann die althergebrachten Nachnamen für „archäologische Artefakte“. Er beschloß, seinen Namen dem Internetzeitalter anzupassen und sich zukünftig ganz offiziell Tomer .com zu nennen und so die „Verbindung zwischen Mensch und Maschine“ auszudrücken. Die Behörden lehnten sein Ansinnen zunächst ab, da ihrer Meinung nach Satzzeichen kein Bestandteil eines Namens sein können. Das israelische Gesetz enthält jedoch keine entsprechende Bestimmung, und so konnte die Namensänderung doch noch stattfinden. Punkt Coms Paß mit der entsprechenden Eintragung kann auf seiner Web-Seite begutachtet werden. Er sieht in seinem Namen nur Vorteile. Etwa hofft er darauf, dadurch ins Guinness Buch der Rekorde zu kommen, wenn er ein Mädchen kennenlernen und versäumen sollte, seine Telefonnummer zu hinterlassen, so wird sie ihn stets leicht erreichen können, denn in jedem Land der Welt wird er zukünftig im Telefonbuch an erster Stelle stehen.

12Snap

Deutsches Mobile Commerce Unternehmen.

Im Februar 1999 wurde es Michael Birkel und seinem Freund und Kollegen Cyriac Roeding zu bunt: Sich als Angestellte der Unternehmensberatung **ßßß McKinsey** für fremde Projekte die Nächte um die Ohren zu schlagen schien auf die Dauer nicht erstrebenswert. Sie wollten lieber etwas Eigenes auf die Beine stellen. Gemeinsam mit vier weiteren Freunden begannen sie 80 verschiedene Geschäftsmodelle auf ihre Brauchbarkeit hin abzuklopfen. Darunter waren auch viele „Mee Toos“, wie das Abkupfern bereits erfolgreicher Ideen neuerdings genannt wird. Die sechs entschieden sich jedoch für etwas ganz Neues, den „m-commerce“. „Auf der Toilette sitzen und den Nachschub bestellen – das ist Mobile-Commerce,“ so drückt es Andreas Müller, einer der Gründer, aus. Streng genommen handelt es sich hier auch nicht mehr um ein Unternehmen im Internet, denn die Geschäfte werden per Mobiltelefon abgewickelt. Bei 12Snap - one two snap – was übersetzt etwa: „eins zwei weggeschnappt“ heißt werden, wie bei der Internetfirma Ricardo, Waren versteigert. Nur braucht man jetzt keinen Computer mehr: Das Geschäft wird über das Handy abgewickelt. Die sechs Gründer, von denen Michael Birkel mit 31 Jahren der Älteste ist, konnten in relativ kurzer Zeit das Geschäftsmodell erstellen, Kapital auftreiben und die Software entwickeln. Im Dezember testeten sie ihr System mit einer Nonsense-Versteigerung, bei der ein „Zerkauftes Dental Kaugummi“ feilgeboten wurde. Mit großem Presserummel wurde das „provokativste Start-up Deutschlands“ im Januar 2000 der Öffentlichkeit vorgestellt. Seitdem expandiert die Firma kräftig und wenn nichts dazwischenkommt, wird es bald möglich sein von überallher die verschiedensten Waren zu kaufen.

1-800 Flowers

Erster Blumenversender im Internet.

Diese Zahlenkombination ist eines der besteingeführtesten Warenzeichen in den USA, es ist die Telefonnummer eines Blumenhändlers aus New York, der in den achtziger Jahren sein Geschäft durch die Möglichkeit der telefonischen Bestellung erweiterte.

Jim MacCain, der Gründer und Präsident des Familienunternehmens, neben ihm sind auch seine Schwester Juli und sein Bruder Chris an dem Unternehmen beteiligt, schloß das College 1972 im Fachbereich Psychologie ab. Zunächst war er als Sozialarbeiter in einem Heim für Jungen tätig, daneben arbeitete er als Verkäufer in einem Bekleidungsgeschäft. Schließlich machte er sich mit einem Blumengeschäft selbständig und begeisterte sich schnell für die neue Aufgabe. Ehe er sich versah, war er ein erfolgreicher Florist mit 14 Filialen. Um sein Geschäft zu erweitern, führte er die Möglichkeit der telefonischen Bestellung über die Nummer 1800 ein. Bereits 1992 machte er die ersten Gehversuche im e-Commerce, als seine Firma in der Electronic Mall bei **ßßß Compuserve** online ging. Es folgten interaktives Fernsehen und Kataloge auf CD-ROM. 1994 gründete er eine Partnerschaft mit **ßßß AOL**, wo er im November online ging. Als 1995 das World Wide Web zu wachsen begann, war 1-800 Flowers im April mit einer eigenen Seite dabei. Inzwischen ist sein Geschäft zu einem 300-Millionen-Dollar-Unternehmen gewachsen, Jim MacCann sitzt im Aufsichtsrat diverser Firmen, er wurde zum Unternehmer des Jahres gewählt und 1-800 Flowers wurde vom PC Magazin unter die Top 100 Web-Sites

gewählt. Daneben engagiert er sich in der Arbeit mit Behinderten und vor kurzem erschien in den USA seine Autobiographie unter dem Titel „Stop and Sell the Roses“. Das Geheimnis seines Erfolges liegt seiner Ansicht nach in seiner Arbeit als Sozialarbeiter, dort lernte er, daß die persönlichen Verbindungen zwischen den Menschen ausschlaggebend für zuverlässige Beziehungen auch im Geschäftsbereich sind.

ABC Bücherdienst

Erster deutscher online-Buchhändler.

Der ABC Bücherdienst wurde 1991 von ßßß *Michael Gleissner*, ßßß *Christian Jagodzinski*, und Gleissners damaliger Freundin *Ulrike Stadler* gegründet. Michael Gleissner und Christian Jagodzinski hatten, obwohl sie erst 22 und 23 Jahre alt waren, bereits Erfahrungen als Unternehmer im EDV-Bereich gemacht. Sie hatten unter anderem eine Software zur Gestaltung von ßßß *BTX*-Seiten entwickelt und selbst vermarktet. Nun reizte es sie, mehr mit dem *BTX*-System zu machen. Die Ideen für ein Reisebüro oder einen Kartenservice wurden wieder verworfen. Statt dessen gründeten sie einen Buchhandel, da sie in diesem Bereich bereits Erfahrungen mit einem Buchkatalog auf CD-ROM und einem Online Bestellsystem für den Buchgroßhändler „*Libri*“ sammeln konnten, zudem bekam der Jurastudent Michael Gleissner durch den Buchhandelsrabatt die Möglichkeit, teure Fachbücher billiger einkaufen zu können. Während Gleissner und Jagodzinski sich um die technischen Belange des Unternehmens kümmerten, war Ulrike Stadler, die bereits in einem Versandhandel gearbeitet hatte, für die Abwicklung der Bestellungen zuständig. Anfangs war das Geschäft eine Beschäftigung, die nach Feierabend erledigt werden konnte. Als das Internet zu wachsen begann, erkannten die Firmeninhaber schnell, daß *BTX* bald von diesem Netz abgelöst werden würde, und der ABC Bücherdienst ging 1995 ins World Wide Web. Hier konnte die Firma rasch expandieren, 1997 hatte der Bücherdienst 50 Angestellte und machte einen Umsatz von elf Millionen Mark. Auch gab es Zweigstellen in Kapstadt, Mailand und Miami. Ein Jahr später erhielt das Unternehmen ein Übernahmeangebot von ßßß *Amazon*. Den drei Gründern war klar, daß sie dieser Konkurrenz im Zweifelsfall nicht gewachsen wären und griffen zu. Zunächst arbeiteten sie für Amazon. Während Christian Jagodzinski, der das ABC-Büro in Miami geführt hatte, die deutsche Niederlassung von Amazon betreute, ging Michael Gleissner nach Seattle. Inzwischen sind die drei Freunde nicht mehr für Amazon tätig, sie leben in den USA und gehen dort unterschiedlichen Aktivitäten nach.

Norman Abramson

Amerikanischer Ingenieur, entwickelte den ersten drahtlosen Internetzugang.

Der am 1. April 1932 in Boston geborene Norman Abramson hatte Physik und Elektrotechnik studiert. 1968 arbeitete der begeisterte Surfer als Professor für Ingenieurwesen und angewandte Physik an der Harvard Universität in Boston. Um seinem Hobby besser nachgehen zu können, suchte er sich nach einem Besuch auf Hawaii an der Universität in Honolulu eine Stelle. Auf Hawaii arbeitete er an einer Möglichkeit der drahtlosen Datenübertragung zwischen Rechnern. So entstand das sternförmige *ALOHANET*, welches die auf unterschiedlichen Inseln liegenden Institute über Funk miteinander verbindet. Charakteristisch für dieses Netz, das auf nur einem Kanal sendet, ist, daß Kollisionen einzelner Datenpakete vom sendenden Rechner erkannt werden und weitere Sendeversuche in zufälligen Zeitabständen stattfinden. Das entsprechende Protokoll wurde *ALOHA*, Hallo, genannt. Das *ALOHANET* war auch die erste drahtlose Verbindung mit dem ßßß *ARPANET*. Von 1973 an wurde diese Technologie zur Nutzung über Satelliten weiterentwickelt. 1994 gründete Abramson die Firma *ALOHA Networks*, die sich mit der kommerziellen Nutzung dieser Technologie befaßt. Die Arbeiten von Norman Abramson bilden die Grundlage der heute verbreiteten Mobilfunktechnologie und auch des neuen *UMTS*-Standard. *ALOHA* ist wahrscheinlich das heute weltweit am meisten verwendete Zugriffsprotokoll. Norman Abramson erhielt für seine Arbeit zahlreiche Auszeichnungen, zuletzt im Jahre 2000 den Technologiepreis der Universität Koblenz.

Ada`web

Kunstprojekt im World Wide Web.

Unter dieser Bezeichnung ging am 15. Mai 1995 eine Seite ins Netz, die es Künstlern ermöglichen sollte „das Netz als neues Medium zu erforschen.“, wie es einer der Gründer, der aus Paris stammende Benjamin Weil ausdrückte. Der Autor und Kurator war bereits 1991 als Gründungsmitglied an ßßß *The Thing* beteiligt, einem interaktiven Computernetzwerk, das sich mit zeitgenössischer Kunst beschäftigte. Mit Ada`web sollte eine „digitale Gießerei“ entstehen, die sich vor allem an Künstler richtete, die zwar mit der Computertechnik noch nicht vertraut waren, deren Arbeiten aber bewiesen, daß ein System wie das Internet ihre Ausdrucksmöglichkeiten erweitern könnte. Der Partner von Benjamin Weil war John Borthwick, ein damals knapp 30 Jahre alter Wirtschaftsberater. Borthwick hatte das Netz 1994 für sich entdeckt und wollte mit seiner Firma *WP-Studio* kreative Projekte entwickeln. Die Firma übernahm die Finanzierung des Projektes. Für den Namen des Projektes stand Ada Byron (1815 – 1852) Pate, die Tochter des englischen Dichters Lord Byron. Sie erfuhr 1834 von der Rechenmaschine, die von Charles Babagge erdacht worden war und entwickelte die

Idee, daß eine solche Maschine auch Grafiken erstellen oder Musik produzieren könnte. Außerdem gilt sie als die Schöpferin des ersten Computerprogramms überhaupt, als Assistentin des Mathematikers entwarf sie unter anderem die ersten Programmpläne. Äda`web war in fünf Ebenen gegliedert, auf denen neben reinen Netzkunstarbeiten auch Werke zugänglich waren, die sowohl online als auch offline funktionierten. Ein weiterer Ansatz war es, neue Möglichkeiten der Kunstfinanzierung zu finden, denn virtuelle Kunstwerke lassen sich schwerlich verkaufen. So wurde Äda`web auch zu einem Pionier des e-commerce, denn es wurde versucht, auf der Seite auch kleine Kunstgegenstände, Videos, Bücher und Zeitschriften zu verkaufen. Dieser Ansatz kam jedoch für das Internet zu früh und blieb daher ohne Erfolg. 1998 drehte der Sponsor Digital City Studio, wie die inzwischen von ßßß AOL übernommene Firma hieß, Äda`web den Geldhahn zu. Die Web-Seiten wurden dem Walker Art Center in Minneapolis geschenkt, von wo sie noch immer aufgerufen werden können <http://adaweb.walkerart.org/>. Benjamin Weil sah das Ende des Projektes als Ausdruck der Ignoranz einer, nur auf die schnelle Mark fixierten Industrie, die nicht begreift, daß Projekte wie Äda`web die Entwicklung des neuen Mediums sehr wohl fördern können, indem sie neue, dem Internet gemäße Sicht- und Ausdrucksweisen entwickeln. Die Firmen müßten bereit sein, auch Prozesse zu unterstützen, von denen sie keinen unmittelbaren Nutzen zu erwarten haben. Aber auch die Künstler sollten Kompromisse eingehen und nicht jedem Sponsor puren Eigennutz unterstellen

John McAfee

Amerikanischer Unternehmer und Computervirenjäger

Die Firma McAfee ist das Synonym für Virenschutzsoftware geworden, nachdem ihr Firmengründer John McAfee kräftig die Computervirenhysterie geschürt hatte, um sein Geschäft anzukurbeln. Zum Beispiel prophezeite er 1992, daß am 6. März des Jahres mindestens 20 Millionen PC s dem „Michelangelo-Virus“ zum Opfer fallen würden: Tatsächlich waren kaum 20 000 Geräte infiziert. Daher wird John McAfee auch als „Großvater der Computervirus Panikmache“ bezeichnet. Im Internet gibt es sogar den „John McAfee Award for Computer Virus Hysteria“, der an Firmen und Persönlichkeiten verliehen wird, die sich bei der Hysterie um die Computerviren besonders hervorgetan haben. John McAfee wurde in England geboren, wuchs aber im Roanoke Valley in Virginia auf, wo er auch das College besuchte, das er 1967 abschloß. Zunächst arbeitete er bei Lookhed als System-Architekt. Nebenbei versuchte er mit einer Datenbank Geld zu verdienen, in die sich HIV-negativ getestete Personen gegen eine Gebühr eintragen lassen und daraus einen Partner suchen konnten. Dieses Geschäft war nicht besonders erfolgreich. 1987 hörte er von einem Computervirus mit der Bezeichnung „Pakistani Brain“, der Dateien auf den infizierten Computern zerstörte. Er beschloß, aus der Jagd nach solchen „Viren“ ein Geschäft zu machen, kündigte bei Lookhed und zog mit einem entsprechend ausgerüsteten Campingbus, dem „Bugbuster“, durch die Lande, um Firmen bei der Suche nach Computerviren zur Seite zu stehen. Seine erste Virenschutzsoftware kam als Shareware auf den Markt und fand rasch Verbreitung. Um daraus ein lukratives Geschäft zu machen, bot er seine Software auch Firmen kostenlos zur Nutzung an, nur der Support und die Updates sollten etwas kosten. Ein Anfang der 90-er Jahre noch ungewöhnliches Konzept. John McAfee hatte Erfolg, nicht zuletzt durch die anhaltende Hysterie um die Gefährlichkeit von Computerviren, die von ihm und anderen Unternehmen kräftig geschürt wurde. 1993 ging das Unternehmen an die Börse und ein Jahr später verkaufte John McAfee seine Anteile für 100 Millionen Dollar. Die Firma heißt inzwischen „Network Associates“, NAI, und gehört zu den größten Softwareunternehmen im Bereich der Netzwerksicherheit und des Netzwerkmanagement. NAI entstand durch die Fusion der Firmen McAfee mit dem Unternehmen Network General. 1998 erwarb NAI die Verschlüsselungssoftware PGP von ßßß Phil Zimmermann und gelangte in die Schlagzeilen, da auch ein Unternehmen zu NAI gehört, das eng mit der amerikanischen Regierung zusammenarbeitet, die bekanntlich die Verbreitung von Verschlüsselungssoftware zu behindern versucht. Nach seinem Rückzug aus der Firma kaufte John McAfee 160 Hektar Wald in Colorado und baute sich dort ein Haus mit Ausblick auf einen schneebedeckten Berggipfel. Er startete ein neues Projekt, „Tribal Voice“, -Stimme des Stammes - das mit der Software PowWow eine Messenger Software auf den Markt brachte, die es sieben Nutzern gleichzeitig erlaubte miteinander zu kommunizieren und es speziell indianischen Kindern und Schulen ermöglichen sollte, echte Interessengemeinschaften im Netz zu bilden. Ende 1999 hatte Tribal Voice 5 Millionen Teilnehmer und McAfee verkaufte seine Anteile für einen nicht genannten Preis. John McAfee gibt sich als Asket (Ein Verhalten, das bei Unternehmern der New Economie weit verbreitet sein soll): Bei einem Interview mit Journalisten eines amerikanischen Magazins in einem vegetarischen Restaurant aß er gerade eine halbe Tasse Bohnensuppe. Er steht morgens um halb fünf auf und widmet sich zwei Stunden seiner E-Mail. Danach macht er Yoga, meditiert und telefoniert mit seiner Frau, die in Kalifornien lebt. Allerdings soll John McAfee einen „unwahrscheinlichen Sinn dafür haben, wo Geld zu machen ist“. So ist es auch nicht verwunderlich, daß er sich nun als Risikokapitalgeber für Internetfirmen betätigt.

Akademie.de

Deutsches Projekt zum Online-Lernen

Ray Mary Rosdale, die Mitbegründerin von Akademie.de, bekam ihren ersten Computer 1984 von ihren Eltern zum bestandenen Examen als Historikerin geschenkt. Da das Gerät nicht funktionierte, wollte sie es reklamieren, bekam aber zu hören, daß es sich um einen „Anwenderfehler“ handelte. Da sich dies ständig wiederholte, blieb ihr nichts anders übrig, als sich selbst grundlegend mit dem Rechner auseinanderzusetzen. Als sie so den Fehler gefunden hatte, der tatsächlich auf das Gerät zurückzuführen war, war die Garantiezeit allerdings abgelaufen. Die Kenntnisse und Erfahrungen, die sie auf diese Weise gesammelt hatte, kamen ihr jedoch später bei ihrer Tätigkeit als Unternehmensberaterin zugute, wo sie zum Beispiel im Multimedia-Projektmanagement als Dolmetscherin zwischen Entwicklern und Anwendern fungieren konnte. Das Projekt „Akademie.de“ entstand 1996. In der berliner Unternehmensberatung von Hase, Rosdale und Partner wurde das Internet als Chance für kleinere und mittlere Unternehmen gesehen. Allerdings mangelte es zu dieser Zeit an Spezialisten in diesem Bereich, auch waren Schulungen und die nötige Ausstattung für einen Internetauftritt zu kostspielig. Als weiteres Problem kommt bei kleineren Unternehmen hinzu, daß diese nicht unbedingt die Möglichkeit haben, Mitarbeiter für längere Fortbildungen freizustellen. So wurde von Frau Rosdale und ihrem Geschäftspartner Dr. von Hase die Idee geboren, Lehrgänge online anzubieten, die Lehrgangsteilnehmer sollten sich von ihrem Arbeitsplatz aus das nötige Wissen erarbeiten können. Vorbilder in dieser Richtung gab es bis dahin noch nicht, selbst in Amerika war ein derartiger Ansatz unbekannt. Nachdem der Senat von Berlin, dem Sitz des Unternehmens, eine Förderung des Vorhabens abgelehnt hatte, fand das Projekt Unterstützung beim Bundesministerium für Arbeit, welches Mittel aus dem Europäischen Sozialfonds bereitstellte. Das Angebot konnte im Januar 1997 online gehen, wobei die Kurse zunächst kostenlos waren. - Noch heute gibt es auf der Web-Seite Akademie.de einige kostenlose Angebote, wie zum Beispiel ein Net-Lexikon, in dem Begriffe aus der Welt des Internet nachgeschlagen werden können. - Nur den Internetzugang und das Equipment mußten die Unternehmen ihren interessierten Mitarbeitern zur Verfügung stellen. Die Akademie war ein großer Erfolg. Hatte Herr von Hase anfänglich mit höchsten 1500 Teilnehmern gerechnet, so hatten im zweiten Jahr schon 10000 Personen die Kurse belegt. Akademie.de kümmert sich jedoch nicht nur um die Ausbildung, 1998 wurde, gemeinsam mit Focus-Online, die Net-Offensive gestartet. Bei dieser Aktion wurden den Teilnehmern der Akademie verbilligte Web-Server angeboten. Heute kümmert sich Speedlink, ein Ableger der Akademie, um das technische Equipment und bietet maßgeschneiderte Lösungen für kleine und mittlere Unternehmen an.

Alando

Deutsche Kopie einer Amerikanischen Geschäftsidee.

Die Firma Alando ist ein Musterbeispiel dafür, wie man es auch ohne eigene Geschäftsidee innerhalb kürzester Zeit zu Ruhm und Vermögen bringen kann: Die 1999 von sechs Freunden gegründete Firma wurde kaum 100 Tage nach ihrer Eröffnung vom amerikanischen Konkurrenten *eBay* gekauft, dessen Geschäftsidee die Freunde kopiert hatten. Der Erlös für Alando bestand aus Aktien im Wert von 104 Millionen DM. Wer die sechs Firmengründer als clevere Abzocker betrachtet, denkt allerdings etwas zu kurz. Da sind zunächst die drei Brüder Samwer, Oliver, Alexander und Marc, damals 24, 26 und 28 Jahre alt. Die sprachbegabten Brüder, alle sprechen Englisch, Französisch und Spanisch, Alexander und Oliver außerdem Chinesisch, träumten bereits als Kinder davon, ein eigenes Unternehmen zu haben, in ihrer Phantasie sahen sie schon eine ganze LKW-Flotte mit ihrem Namen an sich vorüberziehen. Marc, der älteste der drei, studierte Jura in Berlin, Köln und Genf. Er arbeitete bei unterschiedlichen Firmen in Brüssel, Paris und London. Zuletzt war er beim Internet-Pionier Visto im *Silicon Valley* tätig. Sein jüngerer Bruder, Alexander, erhielt 1994 einen Preis für das beste Abitur in Nordrhein-Westfalen. Er studierte an der Universität Oxford Wirtschaftswissenschaften und Philosophie. Alexander arbeitete unter anderem für einen Senator der französischen Republik als Assistent, war für die angesehene Unternehmensberatung *Mc Kinsey* tätig, arbeitete in Hongkong, bis er schließlich auch im *Silicon Valley* landete. Oliver Samwer absolvierte nach seinem Abitur zunächst eine Banklehre, die er im Jahre 1994 als Bester in Nordrhein-Westfalen abschloß. Er studierte vier Jahre an der Wissenschaftlichen Hochschule für Unternehmensführung in Koblenz und gründete schon während seines Studiums eine Firma. 1997 war er geschäftsführender Partner bei der Multimedia Agentur Denkwerk. Oliver arbeitete für Bertelsmann und im *Silicon Valley*. Auch die drei anderen Gründer hatten entsprechende Erfahrungen. Der zum Zeitpunkt der Alando Gründung 26 Jährige Karel Dörner hatte sein Betriebswirtschaftsstudium 1998 mit Auszeichnung abgeschlossen. Als Austauschstudent war er in Paris und Michigan, bevor er für die Unternehmensberatung *Mc Kinsey* zu arbeiten begann. Der fünfte Gründer, Jörg Rheinbold, war 1999 27 Jahre alt, er gründete nach seinem Betriebswirtschaftsstudium die Multimediaagentur Denkwerk. Der Sechste im Bunde, Max Finger, ebenfalls ein Betriebswirt, hatte jeweils ein Semester in Schweden und Chile studiert, bevor er für ein mittelständisches Unternehmen in Japan und China arbeitete. 1998 verfaßte er gemeinsam mit Oliver Samwer eine Studie über die 100 erfolgreichsten Startup-Unternehmer. Dabei lernten sie natürlich auch das Konzept von *eBay* kennen, einer Auktionsplattform im Internet, auf der Privatpersonen alle möglichen Dinge zum Verkauf anbieten. So wurde ein Wirtschaftsplan aufgestellt und Startkapital organisiert. Im März 1999 konnte vom Kölner Reihnhaus der Eltern der Samwer-Brüder aus Alando.de online gehen. Freunde und

Bekannte wurden überredet, Stofftiere, alten Hausrat und Modelleisenbahnen anzubieten. Bald mußte der Firmensitz verlegt werden, denn das Geschäft wurde ein voller Erfolg und die Firma zog in ein Hinterhaus in Berlin-Kreuzberg. Alando wurde rasch zum größten Internet-Versteigerungshaus Deutschlands. Dies blieb dem Gründer von eBay, ßßß *Pierre Omidyar* in den USA, nicht verborgen. Doch statt die Gründer von Alando zu verklagen, bot er ihnen an, die Firma zu kaufen. Im Juli 1999 wechselte Alando den Besitzer und firmierte fortan als eBay Deutschland. Ein halbes Jahr später schieden die Samwer-Brüder sowie Karel Dörner und Max Finger aus der Firma aus. Ihnen schmeckte die Tätigkeit als Angestellte nicht mehr. "Ich bin Unternehmer, kein Manager." So wurde Marc Samwer von der Süddeutschen Zeitung zitiert. Die drei Samwer-Brüder arbeiteten danach gemeinsam mit Max Finger an einer neuen Geschäftsidee, Karel Dörner beteiligte sich an der Automobil Onlineplattform CarBoulevard.com und leitet die Startup Campus AG in Frankfurt. Auch gehören die Gründer von Alando zu den Initiatoren des „Silicon City Club“ einer Plattform zur Förderung von Jungunternehmern. Wegen des Geldes haben die Sechs Alando jedenfalls nicht verkauft. Jörg Rheinbold, der als Einziger bei der Firma geblieben ist, meint zwar: „Wenn jemand Gutes leistet, soll er auch gut verdienen.“ Aber Oliver Samwer sagt im Nachhinein: „Heute würde ich nochmal darüber nachdenken.“ Womöglich war Alando jedoch nur ein ungewöhnlicher Finanzierungsweg für neue Projekte. Schließlich haben Karel Dörner, Max Finger und Oliver Samwer an der WHU, der Wissenschaftlichen Hochschule für Unternehmensführung, in Koblenz studiert. Dort lehrt auch Horst Albach, der unter anderem fordert, neue Finanzierungswege zu erschließen um von den Banken unabhängig zu werden.

Horst Albach

Wirtschaftsprofessor und Business Angel.

Der 1931 geborene Professor Dr. rer. Pol., Dr. oec. h.c. Horst Albach wurde im Jahre 2000 von der Zeitschrift „Wirtschaftswoche“ unter die „Top 100 der New Economy“ gewählt. Dies ist kein Wunder, denn viele seiner Studenten an der Wissenschaftlichen Hochschule für Unternehmensführung in Koblenz haben Unternehmen in diesem Bereich eröffnet. Horst Albach, der seit 1987 an dieser Hochschule lehrt, steht ihnen als sogenannter Business Angel zur Seite, das heißt, im Gegensatz zu einem Risikokapitalgeber stellt er nicht nur Geld, sondern auch Know-how und Kontakte zur Verfügung. Seine Studenten haben bereits 14 Unternehmen gegründet. Zu den erfolgreichsten gehören die Gründer von Alando. Bei anderen Start-ups von WHU-Absolventen, wie eonia, ecapella oder Venture Parc, sitzt er außerdem im Aufsichtsrat. Horst Albach der Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaft, Jura und Mathematik in Köln, Bonn und den USA studierte, ist seit 1961 als Berater und Universitätsprofessor tätig. Der Autor zahlreicher Fachpublikationen beschäftigt sich vor allem mit einem Thema „Was macht Unternehmen groß und was zerstört sie.“ Er schreckt dabei auch vor ungewöhnlichen Vergleichen nicht zurück. In einem 1969 erschienen Aufsatz „Unternehmer und Organisationen bei Kafka“ stellt er zum Beispiel fest, daß Franz Kafka die reale Macht der Bürokratie beschrieben hat und keine mystischen Kräfte sein Thema waren, wie es von den „Schulphilologen“, die „alles mögliche in Kafka hineininterpretieren, aber das Naheliegende außer acht lassen“ behauptet wird. Im Gegensatz zur herrschenden Theorie ist er keineswegs der Meinung, alle Kapitalisten würden nur aus eigennützigen Motiven heraus handeln. Auch vertritt er die Ansicht, daß eine große Angebotsvielfalt keineswegs gut für den Kunden ist. Im Gegenteil, der Kunde könne den Markt nicht mehr überblicken und außerdem würde die Innovation behindert. Daher ist er ein Befürworter von Fusionen und staatlicher Industriepolitik. So hatte er denn auch ständig Meinungsverschiedenheiten mit der Mehrheit der Nationalökonomien als er in den Jahren 1978 – 1983 Mitglied im „Rat der fünf Weisen“ war, der die Bundesregierung in wirtschaftlichen Fragen berät. Von 1982 – 1993 saß er im Aufsichtsrat des alteingesessenen Kugellagerherstellers FAG Kugelfischer und mußte erleben, wie der Betrieb nach Übernahme der Kugellagerfabriken in der DDR fast zugrunde ging, da es Probleme mit der Kapitalbeschaffung gab. Er erkannte die Abhängigkeit der mittelständischen Wirtschaft von den Banken als größtes Innovationshindernis und fordert seitdem die Erschließung neuer Finanzierungswege. Horst Albach wurden zahlreiche Ehrungen zuteil, er ist Ehrendoktor verschiedener Universitäten, im Sommer 2000 erhielt er eine der höchsten Auszeichnungen die einem Wissenschaftler verliehen werden können: Er wurde in den Orden Pour le mérite für Wissenschaften und Künste gewählt. - Dieser wurde im Jahre 1842 von König Friedrich Wilhelm IV von Preußen als Friedensklasse des militärischen Ordens Pour le mérite gestiftet und 1952 vom Bundespräsidenten Theodor Heuss wiederbelebt. - Seit 1960 ist er mit der Tochter seines Doktorvaters, des „BWL Papstes“ Erich Gutenberg, verheiratet und hat drei Kinder. Die New Economy mit ihren schwindelerregend schnellen Entwicklungszyklen scheint für den Freizeitbergsteiger wie geschaffen: Ende der achtziger Jahre hielt er sogar die Sprechstunde für seine Studenten im Intercity zwischen Bonn und Koblenz ab, um zwischen seinen vielfältigen Aktivitäten ja keine Zeit zu verlieren.

AllAdvantage

Amerikanisches Unternehmen, bezahlt das Anschauen von Werbung beim Surfen.

Die Geschäftsidee von AllAdvantage.com ist so gut, daß sie weltweit bereits etwa 70 Nachahmer gefunden hat, darunter auch deutsche Unternehmen wie Cyberprofit oder cash-machine. Die Mitglieder von AllAdvantage erklären sich bereit, während des Surfens im World Wide Web in einem Fenster neben dem eigentlichen

Browser auf sie zugeschnittene Werbung zu empfangen. Dafür erhalten sie Geld. Diese Geschäftsidee wurde schon 1997 von der Firma Power Agent umgesetzt. Auch dieses Unternehmen bezahlte seine Kunden für das Anschauen von Werbung. Allerdings betrug die Summe maximal 2 Dollar im Monat, weshalb Firma nicht über 6000 Mitglieder hinaus kam und bald die Segel streichen mußte. AllAdvantage hatte nach kaum einem Jahr schon über fünf Millionen Mitglieder. Zwar zahlt die Firma für das Surfen im Internet auch nur maximal 25 Dollar im Monat, da die Mitgliederwerbung aber an das Prinzip des Kettenbriefes oder Pyramidenspiels erinnert – Mitglieder erhalten auch Geld, wenn von ihnen empfohlene Personen die AllAdvantage Werbeeinblendungen nutzen – ist es durchaus möglich, weit höhere Beträge zu kassieren: Im November 1999 zahlte AllAdvantage an eines seiner Mitglieder 5500 Dollar aus. Die Firma wurde Anfang 1999 von den zwei graduierten Studenten Johannes Pohle und Carl Anderson, sowie dem Unternehmer James Jorgensen gegründet. James Jorgensen konnte bereits auf eine 22 jährige Erfahrung zurückgreifen: Er gehörte zum Beispiel zu den Gründern der erfolgreichen Firma Discovery Zone, einem Unternehmen aus der Sport- und Freizeitbranche. Auch hatte er sich an der Gründung einer, allerdings nicht erfolgreichen, Hotline für PC-Nutzer versucht..Der deutschstämmige Johannes Pohle hatte Maschinenbau studiert und in Mexiko als Geschäftsführer einer Vertriebsfirma für Tiefkühlkost gearbeitet. Carl Anderson hatte einen Abschluß in Volkswirtschaft an der Universität von Princetown gemacht. Die drei beabsichtigten, ein internetbasiertes Geschäft aufzuziehen. Ein zunächst geplanter Reiseführer wurde verworfen, da derartige Informationen im Netz bereits überall kostenlos zu haben waren. Johannes Pohle hatte die Idee, anonymisierte Daten von Internet Nutzern zu sammeln und diese an die Werbewirtschaft zu verkaufen. Daraus entstand das Konzept der individuellen Werbeeinblendungen. Zur Firmengründung kam der Doktorand Oliver Brock hinzu. Die deutschstämmigen Oliver Brock und Johannes Pohle kannten sich aus ihrer Studienzeit 1985 in Berlin und hatten sich 1993 in Stanford wiedergetroffen. Brock war bereits als Spezialist für Suchroboter bei Nomadic Technologies tätig gewesen und arbeitete 1999 an seiner Doktorarbeit zu diesem Thema. Die Firma wurde in einem Schuppen im Garten des Hauses von James Jorgensen gegründet. Als Startkapital hatten sie zwei Millionen Dollar Risikokapital auftreiben können. Die Gründer rechneten etwa mit maximal 30000 Mitgliedern, die sie bis zum Juli gewinnen wollten. Für den Anfang konnte Jorgensen 20 Freunde überzeugen, Mitglied bei AllAdvantage zu werden. Am Vorabend des Online-Starts von AllAdvantage, den 29. März 1999, hatte die Liste der Interessenten bereits 80 Namen. Am ersten Tag trafen 1700 E-Mails ein und im April ließen sich etwa 25000 Personen täglich registrieren, was vor allem der guten Pressearbeit der Gründer zu verdanken war, denn viele große Zeitungen berichteten von dem Unternehmensstart. Um dem Ansturm gewachsen zu sein, wurden zehn Mitarbeiter eingestellt und das Unternehmen übersiedelte in die Schlafzimmer der Söhne von Jorgensen, um bald darauf in ein Hotel umzuziehen. Auch hier wurde es schnell zu eng und AllAdvantage verlegte seinen Firmensitz in ein ehemaliges Warenhaus, das einem Freund von Jorgenson gehörte. Bis zum Juli hatten sich bereits zwei Millionen Interessenten registrieren lassen und im November betrug die Mitgliederzahl über vier Millionen. Auch die Anzahl der Angestellten war auf 250 angewachsen. Im Juni 1999 war die erste Version der „Viewbar“ für die Werbeeinblendungen fertig und im August konnte AllAdvantage die ersten Schecks verschicken. Im Februar 2000 wurden 100 Millionen Dollar Risikokapital akquiriert, um den Bestand der Firma zu sichern. Allerdings tauchte im Laufe des Jahres die Frage auf, ob das Geschäftsmodell Zukunft hat, denn bislang sind noch alle Kettenbriefe und Pyramidenspiele zusammengebrochen und ob jemand, der sich mit 12,50 Dollar in der Stunde für das Surfen im Internet bezahlen läßt, für die Werbewirtschaft auf die Dauer interessant ist, muß sich noch herausstellen.

Paul Allen

Mitbegründer von Microsoft

Der Schulfreund von ßßß *Bill Gates* war der eigentliche Visionär bei Microsoft. Der 1954 geborene Studienabbrecher erkannte das in den Desktop-Computern steckende Potential und überredete seinen Freund 1975 zur Gründung des heutigen Softwaregiganten. 1983 schied er jedoch nach einer Krebserkrankung bei Microsoft aus und widmete sich der Vermehrung seines Vermögens. 1986 gründete er .die Firma Vulcan Ventures, eine Gesellschaft, die sich bislang an über 100, hauptsächlich in der Internet- und Medienbranche tätigen Unternehmen, darunter Steven Spielbergs Dreamworks-Studios, beteiligt hat. 1993 bewies er erneut seinen richtigen Riecher und erwarb einen Anteil von 24,9 % an dem damals noch unscheinbaren Online-Provider ßßß AOL. 1993 wollte er seine Beteiligung erhöhen, um ein Mitspracherecht bei der Entwicklung der Firma zu erhalten und die Erweiterung von AOL in Richtung des World Wide Web voranzutreiben. Da man ihm jedoch keinen Sitz im Vorstand geben wollte, verkaufte er beleidigt seine Anteile, nicht ohne dabei einen Gewinn von 100 Millionen Dollar einzustreichen. Neben diesen und anderen wirtschaftlichen Aktivitäten tritt Allen auch als großzügiger Spender auf. In seiner Geburtsstadt Seattle ließ er vom Architekten Frank Gehry ein Rock'n Roll-Museum bauen, welches von seiner Schwester geleitet wird. Zunächst war geplant, eine Gedenkstätte nur für den, ebenfalls aus Seattle stammenden, Jimmy Hendrix zu errichten, doch glücklicherweise ließ Paul Allen sich davon überzeugen, das Konzept zu erweitern. Nun finden die Besucher in einem futuristisch anmutenden Gebäude berühmte Gitarren, Konzertplakate oder die Hefte, in die Jimmy Hendrix seine Songtexte einzutragen pflegte. Wer will, kann sich aber auch an Kiosk-Terminals Filme ansehen oder Klangbeispiele aufrufen. Die Aktivitäten von Paul Allen sind jedoch noch vielfältiger. Unter anderem hat

der Besitzer eines Basketball-Teams und einer Football-Mannschaft der Stadt Seattle ein neues Stadion spendiert, einen Erweiterungsbau der Bibliothek der Washingtoner Universität unterstützt und dem SETI – Institut bei seiner Suche nach außerirdischen Existenzen mit einer Millionenspende unter die Arme gegriffen. Trotzdem erscheint er nicht auf der jährlich veröffentlichten Liste der spendabelsten Amerikaner. Berühmt geworden ist der, oft als desinteressiert wirkend, beschriebene Paul Allen auch durch sündhaft teure Parties, auf denen neben Hollywoodgrößen auch Musiker wie Peter Gabriel, Carlos Santana oder Sting erschienen, mit denen er Gitarre spielte. Der Hobbymusiker hat auch eine eigene Band, im Frühjahr 2000 erschien die erste CD der „Grown Men“.

Eric Allman

Amerikanischer Informatiker, schrieb das erste Internet-E-Mail-Programm.

Der 1955 in Oakland, Kalifornien, geborene Eric Allman scheint eine besondere Affinität zur Universität Berkeley zu haben, er wuchs in der Nähe des Campus auf und studierte dort. Mit seiner Partnerin Kirk McKusick, die sich auch mit Datenverarbeitung beschäftigt und das Dateisystem entwickelte, welches von vielen UNIX-Systemen verwendet wird, lebt er noch immer unweit der Hochschule. Schon als Kind war er ein begeisterter Elektronikbastler, und als der Zwölfjährige in der Schule an einer Arbeitsgemeinschaft teilnehmen konnte, die sich mit der Programmiersprache Fortran beschäftigte, hatte es ihn gepackt: Von nun an war er jeden Sonnabend im Computerzentrum der Schule anzutreffen. Später studierte er in Berkeley Elektrotechnik und Informatik. 1981 gehörte er zu einem Team, das an dem Datenbanksystem INGRES arbeitete. Die Gruppe hatte auch eine Verbindung zum 1969 gegründeten ARPANET. Über diese Verbindung wurde auch E-Mail ausgetauscht, eine Möglichkeit, von der rege Gebrauch gemacht wurde. Leider konnten immer nur zwei Nutzer zur Zeit auf den Rechner zugreifen und Eric Allman beschloß, diesem Übel abzuhelpen: Er schrieb ein Programm, das die E-Mail in das Universitätsnetz, BerkNet, weiterleitete (zuvor war es noch nicht möglich, Nachrichten von einem Netzwerk in ein anderes zu übertragen). Das Programm bekam zunächst den Namen „Delivermail“. Es wurde als „Sendmail“ mit der Zeit weit über die Universität Berkeley hinaus verbreitet. „Sendmail“ war als Open Source-Projekt konzipiert, das heißt, der Quellcode ist öffentlich, und das Programm darf von jedermann weiterentwickelt werden. Allman arbeitete nach seinem Studienabschluß an der Universität Berkeley und später bei einem Unternehmen, welches sich mit datenbank-basiertem Marketing via E-Mail beschäftigte. Während seiner Freizeit kümmerte er sich um die Fortentwicklung von „Sendmail“. Die Arbeit wurde jedoch immer aufwendiger, so daß er schließlich gemeinsam mit Greg Olson im Jahr 1999 das Unternehmen „Sendmail“ gründete. Hier wird das Programm, das inzwischen im Bereich der Mailserver einen Marktanteil von über 50 Prozent erreicht hat, kommerziell genutzt, aber auch als open source-Projekt weiterentwickelt. Eric Allman, der auch eine Kolumne für das „Boardwatch Magazin“ schreibt, sieht die ferne Zukunft der E-Mail in Systemen, über die sich mit Hilfe der Nanotechnologie ganze Objekte „versenden“ lassen.

AltaVista

Vom amerikanischen Computerhersteller Digital Equipment entwickelte Suchmaschine.

Die Suchmaschine Alta Vista wurde Ende 1995 in einer Fernsehshow vorgestellt. Die Firma Digital Equipment (DEC) wollte damit ursprünglich die Leistungsfähigkeit ihrer neuen Rechner beim Arbeiten mit Datenbanken demonstrieren, die 100 Mal schneller sein sollten als die bislang bekannten Systeme. Überhaupt war Alta Vista mit Superlativen nicht sparsam: Einer Werbeaussage zufolge, sollte Alta Vista nahezu das gesamte Web indiziert haben. Ein Ausspruch, der vom Chefentwickler der Firma Louis Monier zurückgenommen wurde „We don't index the whole Web, and neither can anyone else“ („Wir indizieren nicht das gesamte Web, und auch niemand sonst ist in der Lage dazu.“) Es stellte sich sogar heraus, daß die Server einiger Anbieter überhaupt nicht durchsucht wurden. 1999 machte die Suchmaschine durch gekaufte Einträge auf den Spitzenplätzen der Suchanfragen von sich reden. Die Grundlage von Alta Vista ist ein 1994 von Louis Monier programmierter Web Crawler, der „Scooter“. Mehrere Versionen davon durchsuchen unablässig das World Wide Web und speichern die Ergebnisse in einer Datenbank. Ein Vorteil dieser Suchmaschine ist es, daß die gesamten Seiten gespeichert werden und somit eine sehr genaue Suche möglich ist. Nachteilig wirkt sich aus, daß die Suchanfragen stets die ersten 25 Wörter einer Seite, ohne Gewichtung, anzeigen. Ein weiterer Service von Alta Vista ist der Babelfish: Ein Übersetzungsprogramm, das nach einem Tier aus der Trilogie „Per Anhalter durch die Galaxis“ von Douglas Adams benannt wurde. Der kleine gelbe Fisch wird ins Ohr gesteckt und ermöglicht es dann, alle Sprachen der Welt zu verstehen. Die Bezeichnung AltaVista entstand durch Zufall, als im Labor von DEC auf einer Tafel die Textfragmente „Alto“ und „Vista“ nebeneinander zu lesen waren. Ein Mitarbeiter schlug zunächst Alto Vista vor, woraus später „AltaVista“ wurde, was auch „Der Blick von oben“ bedeutet.

Amazon.com

Größter Buchhandel im World Wide Web

Der von Jeff Bezos 1994 gegründete online Buchhandel hatte 1999 nach Auskunft von Experten einen Wert, der etwa dem des Ölmultis Texaco entspricht, obwohl Amazon in diesem Jahr außer einem Verlust von über 190 Millionen Dollar nichts eingebracht hatte. Bezos machte sich die Möglichkeit des Internet zunutze den Kunden einen bequemen Zugriff auf eine Datenbank zu ermöglichen, die alle lieferbaren Bücher enthält. Daneben schuf er eine Rezensionsdatenbank, in der die Kunden ihre Meinungen zu den Titeln speichern, die von anderen Interessenten gelesen werden können, wodurch der Kunde unmittelbar in den Mittelpunkt gerückt wird. Dabei war Jeff Bezos so clever, sich sein Prinzip des „1-Click ordering“, also der Möglichkeit die Bestellung mit einem Mausklick durchzuführen, patentieren zu lassen. Der erste Firmensitz befand sich in einer Garage in Seattle, dort dienten Türblätter aus dem Baumarkt als Tische für drei Sun-Workstations. - Der erste von Jeff Bezos zusammengezimmerter Tisch soll 1999 für 30 000 Dollar versteigert worden sein - Diese preiswerten Tische werden nach wie vor in Jeff Bezos Imperium verwendet. Sie sollen die Mitarbeiter ständig daran erinnern, daß sie Pioniere sind, denen das Wohl der Kunden und der Firma wichtiger ist als repräsentative Büromöbel. 1995 wurde die erste Web-Site ins Netz gestellt und 300 Freunde und Verwandte dienten als Beta-Tester. Nur durch Mundpropaganda dieses Personenkreises verkaufte er innerhalb von 30 Tagen Bücher in allen Bundesstaaten der USA und in 45 weiteren Ländern. Sogar von einem Flugzeugträger der US-Marine und einer Polarstation in der Antarktis sollen Bestellungen eingegangen sein. Bezos selbst war von dem riesigen Erfolg überrascht: „Es war klar, daß etwas viel Größeres entstand als wir jemals zu hoffen wagten.“ Inzwischen ist der Firmensitz in einem ehemaligen Krankenhaus in Seattle untergebracht und die Firma hat Distributionszentren überall in den USA. Amazon liefert über 20000 Bücher täglich aus, hatte 1999 13 Millionen Kunden und machte einen Umsatz von über 1,5 Milliarden Dollar. Der Aktienkurs, der beim Börsengang des Unternehmens bei 18 Dollar gelegen hatte, stieg vorübergehend auf über 100 Dollar, Gewinn wird von Experten zur Zeit (Ende 2000) jedoch frühestens für das vierte Quartal 2001 erwartet. Noch gleicht das Unternehmen einem Händler, der 15 Dollar ausgibt, um 10 Dollar zu verdienen. Natürlich fand Amazon viele Nachahmer, insbesondere die „Old Economy“ in Gestalt des größten amerikanischen Buchhändlers Barnes & Noble oder des Bertelsmann-Konzerns, wachte auf, als das „Wall Street Journal“ 1996 ein Profil von Amazon auf der Titelseite veröffentlichte und kopierte das Geschäft. Amazon aber expandiert weiter: Um sein Ziel, der größte Händler der Welt zu werden, zu erreichen, verkauft Jeff Bezos inzwischen neben Büchern auch Arzneimittel, Werkzeuge, Spielsachen und andere Waren. Zu diesem Zweck hat sich Amazon an Firmen wie Drugstore.com, Pets.com oder Della.com beteiligt.

Marc Andreessen

Amerikanischer Unternehmer und Programmierer.

„The Wunderkind“ wie Andreessen von der amerikanischen Presse auch genannt wurde, hat das Internet als Massenmedium erschlossen. Erst der von ihm und Eric Bina entwickelte Browser Mosaic ermöglichte, neben der Übertragung von Text, auch die Darstellung von Bildern im World Wide Web. Der am 9. Juli 1971 in Cedar Falls, Iowa, geborenen Marc Andreessen, lernte schon im Alter von neun Jahren mit Hilfe eines Buches aus der Leihbibliothek die Programmiersprache BASIC. Kurz darauf schrieb er auf einem Computer seiner Schule sein erstes Programm, welches ihm die Hausaufgaben im Fach Mathematik erledigen sollte. Dieses Projekt wurde jedoch jäh beendet, als der Hausmeister den Strom abstellte und die Software dadurch löschte. Die wohl lohnendste Investition ihres Lebens machten seine Eltern, als sie ihm einen Commodore 64 Computer kauften, mit dem Marc seine Karriere als Programmierer begann, indem er Spiele programmierte. Während seines Studiums an der Universität von Illinois war er am National Center for Supercomputing Applications (NCSA) als Programmierer für 6,85 Dollar die Stunde mit der Entwicklung von Software zur Visualisierung dreidimensionaler Gegenstände beschäftigt. Dort lernte er das Internet kennen und erkannte das darin enthaltene Potential. Mit seinem Kollegen Eric Bina machte er sich daran, eine grafische Benutzeroberfläche zu schaffen, die den einfachen Zugriff auf alle Funktionen des Netzes ermöglichen sollte. Nach sechs Wochen harter Arbeit konnte das Mosaic genannte Programm vom NCSA im Internet zum kostenlosen Download veröffentlicht werden. Innerhalb des ersten Jahres wurden zwei Millionen Kopien verteilt. Andreessen wollte diesen Erfolg gern wirtschaftlich nutzen, doch fehlten ihm die Mittel, eine eigene Firma zu gründen. 1994 beendete er sein Studium und zog ins *Silicon Valley*, wo er kurz darauf seine spätere Verlobte Elizabeth Horn kennenlernte. Er suchte sich einen Job als Programmierer der ihn, wie er sagt, sehr gelangweilt hat. Eines Tages erhielt er eine E-Mail von *Jim Clark*. Der Mitbegründer der Firma Silicon Graphics war auf Mosaic aufmerksam geworden, da die Software in seine Pläne für interaktives Fernsehen zu passen schien. Andreessen überzeugte ihn davon, daß das Internet der Markt der Zukunft sei, und so wurde 1994 die Firma *Netscape* gegründet. Marc Andreessen konnte hier seine Fähigkeiten als technischer Visionär einsetzen, er entwickelte Ideen, die sein Team, das zunächst aus ehemaligen Studienkollegen bestand, umsetzen durfte. Auch der hier entwickelte Browser wurde kostenlos verteilt und erreichte so nach kurzer Zeit einen Marktanteil von 75 %. Der Börsengang von Netscape 1995 markierte den Punkt, von dem an der Wert einer Firma nicht mehr an seiner Gewinnerwartung sondern am erwarteten Umsatz gemessen wurde. Andreessen wurde über Nacht zum Multimillionär. Dabei blieb er durchaus

bescheiden, seinen alten Ford Mustang tauschte er gegen einen Mercedes und außer einer Superstereoanlage und tausenden von CDs mit klassischer Musik leistete er sich nicht viel Luxus. Auch in Interviews soll er zumindest noch 1997, nicht so aufgetreten sein, wie man es von einem Geschäftsmann, der im Kampf gegen das Reich des Bösen - Microsoft – stand, erwartet hätte, er imitierte das Schnaufen seiner Bulldoggen oder erzählte von Hongkong Actionfilmen .

Inzwischen war nämlich auch Microsoft auf das Internet aufmerksam geworden und begann nun seinerseits, seinen eigenen Browser zu verschenken. Dies führte zum „Browser-Krieg“, in dem beide Firmen ständig neue Versionen der Programme auf den Markt brachten, die jeweils unterschiedliche Standards im Internet unterstützten; für Entwickler von Internetseiten keine Freude. Netscape unterlag schließlich und wurde Ende 1998 von AOL gekauft. Als Mitbegründer der Firma Loudcloud, einem „Software-Versorgungs-Unternehmen“, hat Marc Andreessen inzwischen Frieden mit Bill Gates geschlossen: Loudcloud unterstützt auch die Software aus dem Hause Microsoft. Für seinen Browser Netscape sieht er keine Zukunft mehr, wie er im August 2000 in einem Interview mit dem Schweizer „Internet Standard“ ausführte. Auch für die Firmen, die nun das Monopol von Microsoft auf dem Browser-Markt beklagen, hat er wenig Verständnis: „Da kann ich nur sagen: Ach was! Vor drei Jahren haben wir alle großen Firmen abgeklappert und sie davor gewarnt, aber keiner wollte es hören!“

AOL, America Online

Amerikanischer Provider.

Im Jahr 2000 entstand, durch die Fusion von AOL mit dem Konzern Time Warner, der weltgrößte Medienkonzern und brachte *ßßß Steve Case* einen Schritt näher zu seinem Ziel, das „Microsoft des Internet“ zu schaffen. Als Steve Case 1983 als Marketingassistent in der Firma Control Video Corporation, CVC, des schillernden Unternehmers und Erfinders *ßßß Bill von Meister* anfang, war daran nicht im Traum zu denken. CVC betrieb die GameLine, einen Service für Besitzer von Atari-Computern. Die Teilnehmer der GameLine konnten sich über die Telefonleitung Videospiele laden, wobei pro Spiel bezahlt werden mußte. Acht Mal Spielen kostete etwa einen Dollar. Ein stolzer Preis, wenn man bedenkt, daß ein Videospiel im Geschäft für knapp drei Dollar zu haben war. Von Meister hatte bereits Pläne zur Erweiterung der GameLine erarbeitet, so dachte er an eine BankLine zum Homebanking, eine SportsLine mit Sportergebnissen und andere. Doch zur Realisierung dieser Pläne kam es nicht, da GameLine kein Erfolg beschieden war. Steve Case und ein Manager und Investor der Firma, namens Jim Kimsey, überlegten, wie die Firma zu retten sei, nachdem Kimsey vergeblich versucht hatte, die Firma zu verkaufen. Kimsey und Case kamen auf die Idee einen Onlinedienst, „wie *ßßß Prodigy*, nur benutzerfreundlicher“ ins Leben zu rufen. Von Meister wurde als Geschäftsführer abgelöst und 1985 kam es zur Gründung von Quantum Computer Services. Zunächst wurde ein Online Service für Nutzer von Commodore Computern angeboten. Als Commodore ins Schlingern kam, konnte der Kundenkreis 1987 durch die Nutzer von Apple-Computern erweitert werden und bald kamen Kooperationen mit Tandy Computer, IBM und dem Verlagshaus Tribune hinzu. 1992 ging das Unternehmen an die Börse und konnte mit dem gesammelten Kapital eine aggressive Marketingkampagne starten. Disketten mit der Zugangssoftware wurden mit durchschlagendem Erfolg landesweit gestreut und AOL konnte den Konkurrenten CopuServe, den es später sogar kaufte, bald überholen. AOL hatte Schwierigkeiten, den Zustrom der Neukunden zu verkraften und die Leitungen waren häufig überlastet. So wurde die Firma zeitweise zum Synonym für belegte Telefonleitungen. Zum Erfolg trug unter anderem die einfache Benutzerführung des Dienstes bei, die es auch einer 99-jährigen Großmutter erlaubt, mit der Zugangssoftware zurecht zu kommen. Nach dem Börsengang versuchte Microsoft eine Mehrheitsbeteiligung an dem Unternehmen zu bekommen, was nicht gelang. Zwar wäre Kimsey bereit gewesen, AOL zu verkaufen, doch Steve Case hielt ihn davon ab. Statt dessen kam es dazu, daß AOL den Internet-Explorer von Microsoft in seine Software integrieren konnte und Microsoft dadurch einen Vorteil gegenüber seinem Konkurrenten *ßßß Netscape* erlangte. Die Firma Netscape war nicht bereit gewesen, gewünschte Änderungen an ihrem Programm durchzuführen. 1995 übergab Jim Kimsey das Amt des Geschäftsführers und Präsidenten an Steve Case, unter dessen Führung AOL die unterschiedlichsten Unternehmen kaufte. Zu den Erwerbungen gehören unter anderem die Firma Nullsoft, die den Winamp Player entwickelte, Netscape oder die israelische Firma ICQ -I seek You, übersetzt: Ich suche dich – welche die erste kostenlose Messaging Software auf den Markt gebracht hatte. Über diese Software, die es erlaubt festzustellen, welche Personen online sind und ihnen dann direkt Nachrichten zu übermitteln, ist ein Streit mit Softwareherstellern, zu denen auch Microsoft gehört, entbrannt. Diese beklagen, daß AOL für die Software keine offenen Standards verwendet und es dadurch erschwert wird, Programme zu entwickeln, die mit dem AOL-Messenger kommunizieren können. Als Microsoft seinen Messenger ins Netz stellte, änderte AOL sein Programm und so fort. Nachdem AOL der größte Medienkonzern geworden war, ging Steve Case, der inzwischen für die Strategie von AOL/Time Warner verantwortlich ist, nun daran, seine Vision „AOL überall“ zu verwirklichen. Dazu sollen Geräte entwickelt werden, die es ermöglichen, auf einfachste Art und Weise von überallher Zugang zu dem Onlinedienst zu bekommen, wobei AOL die Plattform und Time Warner die Inhalte liefern soll.

Apache

Software für Web-Server

„Apache ist die am meisten verwendete, aber außerhalb von Insiderkreisen, unbekannteste Applikation im Web“ schrieb das US-Magazin *Wired* im Februar 2000. Tatsächlich hat diese Software für Web-Server mittlerweile einen Marktanteil von über 60 %. Der Name Apache hat allerdings nichts mit Indianern zu tun, auch wenn im Logo der Apache Software Foundation, einer Non-profit Company zur Unterstützung von open Source Projekten, eine bunte Feder erscheint. Der Name geht auf den Ausdruck „A patch server“ (Ein aus Patches bestehender Server) zurück, der 1995 geprägt wurde. Patch ist die Bezeichnung für ein Korrekturverfahren, bei dem gezielt einzelne Programmfehler behoben werden. 1995 war der NCSA-Webserver die meistverbreitete Software dieser Art. Als der Hauptentwickler Rob McCool das National Center for Supercomputing der Universität von Illinois (NCSA) verließ, bestand jedoch weiterhin Bedarf die Software weiterzuentwickeln. Aus diesem Grund schlossen sich acht Programmierer zu einer Gruppe zusammen, die den Namen Apache-Group erhielt. Zur Zeit besteht diese Gruppe aus 22 Mitgliedern, der auch drei Deutsche angehören. Apache läuft auf allen gängigen Plattformen und ist als modulares System aufgebaut. Da es sich beim Apache-Server um ein Open-Source Projekt handelt, kann jeder Verbesserungen entwickeln, ob diese dann schließlich in Apache eingebaut werden, wird über eine Mailingliste abgestimmt. Bei Open-Source Projekten ist der Quellcode der Software frei zugänglich, das heißt, jeder kann diese Programme seinen eigenen Bedürfnissen anpassen. So arbeiten manchmal Hunderte von Menschen an einem Programm, wodurch Verbesserungen jenseits von kommerziellen Interessen durchgeführt werden können. 1999 wurde die Apache Software Foundation gegründet, um die Entwicklung dieser Software voranzutreiben und zu koordinieren. Mittlerweile sind auch einige Firmen Mitglieder in der Apache-Group, auch sie möchten die Vorteile der Open-Source-Software für sich nutzen

Apple Computer

Amerikanischer Computerhersteller

Der Apple Macintosh, mit seiner grafischen Benutzeroberfläche und der Bedienung mit der Maus, wurde zum Synonym eines benutzerfreundlichen Computers. Dabei wurde die Entwicklung der Software durch einen Besuch von Steve Jobs im Labor von XeroxPARC angeregt. Auch die Entstehung von Microsoft Windows, von dem es immer heißt, es sei eine schlechte Kopie des Macintosh- Betriebssystems, soll auf einen Besuch von Bill Gates in diesem Labor zurückzuführen sein. Die Firma Apple Computer wurde 1976 von Steve Jobs, Steve Wozniak und Ronald Gerald Wayne gegründet. Zunächst ging es darum, den von Jobs und Wozniak entwickelten Apple I, der im Grunde nur aus einer Platine bestand, zu der die Käufer die noch fehlenden Teile, wie Gehäuse, Monitor oder Tastatur, hinzufügen mußten, selbst zu vermarkten, nachdem die Firma Atari ein entsprechendes Angebot abgelehnt hatte. Das Kapital zur Herstellung der ersten Platinen stammte aus dem Verkauf des VW-Bus von Jobs und dem programmierbaren Hewlett-Packard Taschenrechner von Wozniak. Die Firmengeschichte begann, entgegen anders lautenden Gerüchten, in einem Schlafzimmer des Hauses der Adoptiveltern von Jobs. Erst nachdem es dort zu eng geworden war, übersiedelten die Gründer in die Garage. Es folgten die Personalcomputer Apple II und III. Das von Steven Jobs entworfene Gehäuse des Apple III war jedoch so klein, daß die Platinen im Inneren des Gerätes kaum Platz fanden und an eine sorgfältige Belüftung nicht zu denken war. Durch die entstehende Hitze dehnten sich die Bauteile aus und lösten sich aus ihren Fassungen, wodurch der Rechner seinen Betrieb einstellte. Apple empfahl seinen Kunden, die Vorderseite des Gerätes etwa 14 Zentimeter anzuheben und dann auf den Schreibtisch fallen zu lassen und so die Bauteile wieder in ihre ursprüngliche Position zu bringen. Schließlich erschien 1982 Lisa, der Vorläufer des Mac, ein Computer mit integriertem Monitor und grafischer Benutzeroberfläche. Lisa war jedoch kein Erfolg, da er verhältnismäßig langsam und teuer war. Hinzu kam, daß die Kunden auf die Einführung des „Baby Lisa“ warteten, den eigentlichen Macintosh, welcher die Firma Apple schließlich zum Erfolg führte. Die letzten Exemplare des Lisa wurden 1989 zu guter Letzt auf einer Mülldeponie in Utah begraben. Im Internet wurde Apple 1994 aktiv, als im Juni der Onlineservice eWorld offiziell eröffnet wurde, eine Gemeinschaftsentwicklung mit *Wired* AOL. eWorld basierte auf einer grafischen Benutzeroberfläche und bot seinen Mitgliedern die verschiedensten Aktivitäten, welche durch die Metapher eines Stadtviertels dargestellt wurden. Trotz des rasenden Wachstums des Internet war eWorld jedoch nicht erfolgreich. Im September 1995 hatte dieser Service erst 115000 Mitglieder, während AOL bereits 3,5 Millionen Abonnenten bediente. Im März wurde der Onlinedienst vom damaligen Apple Chef Gil Amelio eingestellt, die Mitglieder von eWorld erhielten als Entschädigung 20 Freistunden bei AOL sowie einen geringen Rabatt auf das Apple Internet Connection Kit. Die wechselvolle Geschichte der Firma wurde ebenso von technischen Innovationen und Pannen wie von Streitigkeiten um die Strategie des Vorstands bestimmt. Ein Beispiel hierfür ist der ehemalige Pepsi-Manager John Sculley, der die Firma zwar zu wirtschaftlichem Erfolg führte, jedoch Steven Jobs 1985 zum Ausscheiden aus der Firma brachte. Zur Zeit lenkt Steven Jobs wieder die Geschicke der Firma, die mit dem bunten iMac, dem Computer für das Internetzeitalter, ein Zeichen im Design von Desktop-Computern setzte. Bei Redaktionsschluß hat die Firma Apple gerade eine Lizenz des „1-click“ Verfahrens von Amazon zur Onlinebestellung erworben und neuerlicher Ärger bahnt sich durch ein neues Computermodell an. Das

Gehäuse des „G4 iCube“, eines futuristisch anmutenden Rechners in Würfelform, entspricht nach Ansicht vieler Kunden nicht deren Qualitätsvorstellungen.

ARCHIE

Die erste Suchmaschine des Internet.

Archie ist ein System zum Lokalisieren von Dateien auf FTP-Servern im Internet. Die Bezeichnung ist eine Kurzform des Wortes „Archive“. 1990 war der graduierte Student ßßß *Alan Emtage* an der Mc Gill Universität in Montreal damit beschäftigt, für die Schule im Internet Public Domain Software ausfindig zu machen. Die Universität hatte zwar Geld für Hardware, aber beim Personal und bei der Anschaffung der Software sollte gespart werden. Um sich die Arbeit zu erleichtern, schrieb er ein einfaches Programm, das es ermöglichte, die FTP-Server zu indizieren und die Einträge lokal zu durchsuchen. Die Existenz dieser Datenbank sprach sich herum und der Systemadministrator ßßß *Peter Deutsch*, auch ein graduierte Student, entschied, die Datenbank auch anderen Interessenten zugänglich zu machen und einen auf dem Übertragungsprotokoll Telnet basierenden Server einzurichten. Ein technischer Angestellter der Universität Namens ßßß *Bill Heelan*, schrieb die Software, die es erlaubte, sich in das System einzuloggen und nach einem bestimmten Eintrag zu suchen. Bald darauf wurde das System erweitert, indem zwei Datenbanken angelegt wurden: Eine, die „What is Database“, enthält die Beschreibung der gesammelten Dateien. Die zweite Datenbank besteht aus den Dateinamen und den dazugehörigen Adressen. Die Zahl der Zugriffe, die zunächst maximal 30 pro Tag betragen hatte, stieg bald auf fast 30 in der Minute. In Zusammenarbeit mit Clifford Neumann vom Information Science Institute der Universität von Süd-Kalifornien entstand eine Art grafische Benutzeroberfläche, um das System besser bedienen zu können. Auch wurde das System lizenziert und es entstanden weltweit Archie-Server. Die größte Anzahl wurde 1995 mit 63 Stück erreicht. 1992 gründeten Alan Emtage und Peter Deutsch die Firma Bunyip Information Systems, um ihre Entwicklung geschäftlich zu nutzen. Bunyip war die erste Firma, die allein zu dem Zweck gegründet wurde, das Internet kommerziell zu nutzen, was, im Gegensatz zur heutigen Situation, von Protesten begleitet wurde. Bunyip existierte bis 1999. Die Entwicklung von Archie wurde dort jedoch nicht lange weiterverfolgt, die Firma, bei der auch Bill Heelan arbeitete, widmete sich der Entwicklung anderer internet-basierter Techniken.

ARPA, ARPANET

Forschungsorganisation der Amerikanischen Regierung.

Das ARPANET wird häufig als Vorläufer des Internet bezeichnet. Tatsächlich ist das Internet aus der Zusammenschaltung unterschiedlicher Netzwerke, darunter natürlich auch des ARPANET, entstanden. Richtig ist, daß viele Technologien, die das Internet ermöglichten, von Wissenschaftlern entwickelt wurden, die am ARPANET arbeiteten. ARPA, die Advanced Research Projects Agency, wurde 1957 vom amerikanischen Präsidenten Eisenhower als Reaktion auf den sowjetischen Sputnik ins Leben gerufen. Diese Agentur sollte die amerikanischen Forschungskräfte bündeln, um den vermeintlichen sowjetischen Vorsprung aufzuholen. Die Arbeit des ARPA brachte es mit sich, daß auch ein Kommunikationsnetz entwickelt wurde, um die Rechenzeiten der Computer einzelner Organisationen besser nutzen zu können. Dieses Netz sollte so aufgebaut sein, daß es auch beim Ausfall einer oder mehrerer Knoten, etwa nach einem sowjetischen Atomschlag, funktionsfähig bleiben sollte. Die ersten Knoten des Netzes waren 1969 die University of California at Los Angeles (UCLA), das Stanford Research Institute, die Universität Utah und die University of California at Santa Barbara. 1971 gehörten bereits 15 Universitäten und Organisationen zum Netz. Als sich 1972 das Pentagon in die Forschungsarbeiten der ARPA einschaltete, wurde die Organisation in DARPA, Defense Advanced Research Projects Agency, umbenannt. Das ARPANET diente nicht nur zum Austausch wissenschaftlicher Nachrichten zwischen den Mitgliedern der einzelnen Netzknoten, schon bald wurden immer mehr profane Botschaften über das Netz verschickt. Die Rechner des ARPANET wurden 1989 mit dem NSFNET, dem Netzwerk der National Science Foundation verbunden und das ARPANET Ende 1989 abgeschaltet.

Artnet.com

„Galerien-Datenspeicher“ im Internet.

Hans Neuendorf, der Vorstandsvorsitzende von Artnet.com, hat eigentlich gar keine Beziehung zu Computern. In dieser Hinsicht sei er „wie ein Autofahrer, der nicht in der Lage ist die Motorhaube zu öffnen und an der richtigen Stelle den Schraubenzieher anzusetzen“, wie er selbst sagt. Aber als er erfuhr, daß es möglich ist, farbige Bilder von einem Computer zum anderen zu übertragen, hat es bei ihm „Klick“ gemacht, denn „farbige Abbildungen beinhalten alles, was Sie über ein Bild wissen müssen, sind der Schlüssel zu allem“.

Artnet.com wurde 1989 als Centrox Corporation gegründet. Der Firmengründer Pierre Sernet war ein leidenschaftlicher Sammler japanischer Fotografien aus dem 19. Jahrhundert, der sich vom Internet etwas Erleichterung bei der mühsamen Suche nach Sammlerstücke versprach, die bislang stets mit dem Wälzen dicker Auktionskataloge verbunden war. Neuendorf stieg 1990 in die Firma ein, die er später übernahm. Zunächst wurde eine Datenbank eingerichtet, welche die bei Auktionen erzielten Preise von

Kunstwerken enthielt. Gegen eine Gebühr konnten interessierte Kunden über *ßßß Compuserve* und *Infonet* auf den Datenbestand zugreifen. Dadurch sollte Transparenz in den ziemlich undurchsichtigen Kunstmarkt gebracht werden. 1995 ging *Artnet*, wie die Firma inzwischen hieß, für das allgemeine Publikum im *World Wide Web* online. Hier wurde neben dieser Datenbank ein „Galerien-Datenspeicher“ (Neuendorf) eingerichtet, in dem inzwischen über 800 Galerien ausgewählte Arbeiten anbieten. *Artnet* sieht sich dabei als Dienstleister: Der Kunde kann sich einen Überblick über das Angebot machen. Gekauft wird direkt bei der Galerie, von der *Artnet* eine Gebühr für die Präsentation im Internet erhält. Die Galeristen sparen dadurch enorm viel Geld: Die Präsentation bei *Artnet* kostet nur 10 % dessen, was für einen gedruckten Katalog zu bezahlen wäre. Auch werden inzwischen Kunstauktionen durchgeführt, bei denen eine Provision fällig ist. Allerdings werden hauptsächlich Druckgrafiken und Lithografien umgesetzt., die naturgemäß nicht so teuer sind. Daneben gibt es das *Artnet Magazine*, dessen Chefredakteur Walter Robinson sich an der *Boulevardpresse* orientiert. Robinson, der auf amüsante und verständliche Weise schreibt, kann hier ohne kommerzielle Kompromisse arbeiten und versucht mit täglichen Berichten über Kunst und Bilder, die einer Galerie eigene Live-Atmosphäre zu verbreiten. Hans Neuendorf wurde 1937 geboren und studierte Philosophie, bevor er sich dem Kunsthandel zuwandte. In seinen Galerien in Hamburg und Frankfurt stellte er renommierte Künstler, wie David Hockney, Andy Warhol oder Georg Baselitz aus. 1967 gehörte er zu den Mitinitiatoren der ersten Kölner Kunstmesse, aus der sich die *Art Cologne* entwickelte. Das nötige Kapital für *Artnet* besorgte er sich dadurch, daß er Freunde und Bekannte als Aktionäre gewann. Hans Neuendorf ist zuversichtlich, bald in die Gewinnzone zu kommen, er geht davon aus, daß es richtig ist das Drei bis Vierfache des Umsatzes für die Werbung auszugeben, denn „Jeder Dollar den ich heute für Werbung ausgabe, ist nächstes Jahr drei Dollar wert. ... Entweder man prescht vor oder man verliert. Das ist so. Und wir preschen vor.“

Audible.com

Vertreibt Hörbücher über das World Wide Web.

Seit 1995 bietet *Audible.com* für alle Englisch sprechenden Internetsurfer, die lieber hören statt lesen, Hörbücher zum Download an. Neben Bestsellern von Stephen King oder John Grisham stehen auch Mitschnitte der in Amerika populären Radiosendung „*Car Talk*“, in der Selbsthilfetips zur Autoreparatur geboten werden, Inhalte aus dem aktuellen *Wall Street Journal* sowie tägliche Auszüge aus der *New York Times* und einigen anderen Tageszeitungen bereit. Die Dateien können direkt am PC und auf diversen mobilen Geräten abgespielt werden. *Audible* entwickelte eigens zu diesem Zweck einen speziellen Player, der es erlaubt, zwei Stunden vorgelesene Literatur zu speichern und abzuspielen. Gegründet wurde das Unternehmen von Tim Mott und Donald Katz. Das ehemalige Mitglied des *Xerox PARC*, Tim Mott war 1982 an der Gründung von *Electronic Arts* beteiligt, einem erfolgreichen Entwickler von Computerspielen; auch gehörte er zu den Gründern der Firma *Macromedia*, die sich im Internet durch die Software „*Flash*“ für Vektoranimationen einen Namen gemacht hat. Donald Katz ist ein in den USA bekannter Autor und Journalist, er schrieb zum Beispiel den Bestseller „*Just Do It: The Nike Spirit in the Corporate World*“ in dem er den Aufstieg des Unternehmens vom Zwei-Mann-Betrieb zum multinationalen Konzern beschreibt. Für seine Arbeiten bekam er mehrere Auszeichnungen, unter anderem wurde er 1978 für eine Reportage über die Revolution in Äthiopien, die im *Rolling Stone* erschien, geehrt. Obwohl die Hörbücher in den USA recht populär sind, und das Internet die besten Voraussetzungen für eine schnelle und unkomplizierte Verbreitung der Hörbücher bietet – der Download eines kompletten Buches dauert nur wenige Minuten – drohte *Audible* 1998 das Kapital auszugehen und *Microsoft* konnte eine Beteiligung an dem Unternehmen erwerben.

Autobytel.Com

Amerikanischer Autohändler

Der Gründer dieses erfolgreichen Unternehmens möchte die Neuwagenkäufer von den zweibeinigen Piranhas befreien, die in Gestalt von eifrigen Autoverkäufern sofort jeden Kunden bedrängen, der den Ausstellungsraum eines Autohändlers betritt. Pete Ellis verkaufte bereits im Alter von 16 Jahren sein erstes Auto, mit 24 besaß er ein eigenes Autohaus bevor sein, inzwischen aus 16 Autohäusern bestehender Betrieb Anfang der neunziger Jahre bankrott ging und ihm einen Verlust von 15 Millionen Dollar bescherte. 1995 kehrte er mit einem revolutionären Konzept in das Neuwagengeschäft zurück. Über den Provider *ßßß Prodigy* begann er im März des Jahres 1995 seinen virtuellen Autohandel, der konsequent die Möglichkeiten des Internet als Informationsmedium nutzt. Auf der Web-Seite seiner Firma können sich Interessenten in Ruhe über das gesuchte Auto informieren und werden nach 24 Stunden von einem *Autobytel*-Vertragshändler in ihrer Nähe angerufen, der das gewünschte Fahrzeug zu einem günstigen Festpreis anbietet. Der Interessent findet neben aktuellen Testberichten auch Informationen über die Einkaufspreise der Händler. Dadurch wird, wie Ellis sagt, der Kunde in den Mittelpunkt gerückt, denn so informiert, ist der Kunde nicht mehr bereit jeden geforderten Preis zu akzeptieren.. Selbstverständlich profitieren auch die Vertragshändler vom System, *Autobytel* übernimmt die Werbung und durch die Festpreise entfällt das für den Verkäufer oft ärgerliche Feilschen. Schon 1996 bearbeitete die Firma monatlich mehr als 100000 Kaufgesuche und erzielte einen Jahresumsatz von 6 Milliarden Dollar. Inzwischen hat *Autobytel* das System auch auf Gebrauchtwagen ausgedehnt Bei den

Printmedien, die ein wichtiger Werbepartner der Autoindustrie sind, hat Ellis sich mit seinem Konzept keine Freunde gemacht, noch heute ist es schwierig, in den einschlägigen Publikationen Artikel über diesen Internetpionier zu finden. Das Problem anderer Online-Händler, die trotz enormen Umsatzes keine müde Mark erwirtschaften, besteht bei Autobytel nicht: Die Firma verdient ihr Geld durch monatliche Gebühren der Vertragshändler, durch die Vermittlung von Autoversicherungen und Krediten zur Fahrzeugfinanzierung.

Dr. Christian Bachem

Unternehmensberater für E-Commerce

Begriffe wie „WebTracking“ oder „WebAnnouncing“ wurden von Christian Bachem während seiner Zeit bei Pixelpark nicht nur geprägt, sondern auch mit Leben gefüllt, als er bei dieser Multimedia-Agentur für Online-Werbung zuständig war.. Der am 31.10 1965 als Sohn eines Werbetexters in Münster geborene Christian Bachem machte sich 1998 mit einer Unternehmensberatung mit den Schwerpunkten Online-Marketing und E-Commerce, der com-panion.com, selbständig. Diese Kombination von Marketing und Technik liegt ihm, denn schon seit seiner Schulzeit zeigte er reges Interesse an Werbung, Medien und Computern, wobei ihn das Thema „Künstliche Intelligenz“ besonders faszinierte. Er gehört zu den Pionieren des E-Commerce in Deutschland, denn schon früh hat er die Bedeutung des Internet als Marketing-Instrument entdeckt. Er studierte Publizistik, Soziologie, Cognitive Science und Volkswirtschaftslehre in Mainz, bevor er als Berater und Mediaplaner in Berlin und New York tätig war. 1995 promovierte er über „Fernsehwerbung in den USA“. Dabei interessierte er sich besonders dafür, wie die Werbewirtschaft dort mit der wachsenden Anzahl von Programmen, der Werbeflut und dem daraus resultierenden Zapping umging. Er erkannte „daß die Zukunft im interaktiven Marketing (und damit im Internet) liegt.“ Seine erste frustrierende Berührung mit dem Internet hatte er 1989 während eines Studienaufenthaltes in den USA: Zwar hatte er einen E-Mail Zugang, doch keiner seiner Freunde nutzte diese Art der Kommunikation. Das Netz erschien ihm als „kryptisch und kompliziert“. Den E-Commerce entdeckte er 1994, auch wieder während eines USA-Aufenthaltes. Er nutzte das Internet beruflich zur Recherche und informierte sich außerdem ausführlich über die Fußballweltmeisterschaft. Als er dann über das Netz auch noch eine, in New York nicht aufzutreibende, Eintrittskarte für das Viertelfinalspiel Deutschland - Bulgarien in New Jersey bestellen konnte, war er „evangelisiert“, wie er sich erinnert. Dr. Christian Bachem ist Autor zahlreicher Fachveröffentlichungen zum Thema. Neben seiner Tätigkeit als Unternehmer ist er außerdem Mitglied in verschiedenen Fachgremien, hat Lehraufträge an der Freien Universität Berlin und ist in der Branche als Referent geschätzt. Seinen Zuhörern rät er: „Immer lernbereit zu bleiben: Der Wandel ist die einzige Konstante“ .

Steve Ballmer

Amerikanischer Manager, Chef von BßB Microsoft.

Steve Ballmers Worte können zwar keine Berge versetzen, aber ohne weiteres Erdrutsche an der Börse verursachen: Als der Microsoft-Chef Ende 1999 bei einer öffentlichen Veranstaltung beiläufig die Bemerkung fallen ließ, die hohe Bewertung der Technologie-Werte halte er für absurd, fiel der Kurs der Microsoft-Aktie innerhalb einer Stunde um 5%. Überhaupt ist der 1956 geborene Steve Ballmer für seine laute Stimme und sein aufbrausendes Wesen bekannt. Bei Vorträgen verzichtet er meist auf ein Mikrofon und bei einer Präsentation fuchtelte er derart mit den Armen herum, daß er sich mit den Fingernägeln die Wange aufschlitze. Trotzdem wird ihm bescheinigt, daß er über enormes Verhandlungsgeschick verfügt und feinfühlig auf seine Gesprächspartner eingehen kann.

Der Sohn Schweizer Einwanderer wächst in Detroit auf, wo sein Vater als Manager bei Ford arbeitet. 1974 nimmt Steve Ballmer sein Studium an der Elite-Universität Harvard auf und studiert Ökonomie und angewandte Mathematik. Dort kann der extrovertierte Ballmer sein Talent ausleben, er managt die Football-Mannschaft, engagiert sich bei der Studenten-Zeitung und verbringt die Nächte bei Pokerrunden. Allerdings beendet er, im Gegensatz zu seinem Freund BßB *Bill Gates*, sein Studium im Jahre 1977 erfolgreich. Anschließend arbeitet er bei Procter & Gamble, um danach seine Kenntnisse an der Stanford Graduate School of Business zu vertiefen. 1980 bricht er sein Studium dort ab und wechselt zu Microsoft, der Firma von Bill Gates, die damals gerade 30 Mitarbeiter hatte. Dort kann er sein verkäuferisches Talent voll entfalten. Unter anderem ist er am Einkauf des Betriebssystems QDOS („Quick And Dirty Operating System“) beteiligt, mit dem später als MS-DOS der Aufstieg Microsofts beginnt. Während Bill Gates für die Außenwelt zum Synonym für Microsoft wird, ist Steve Ballmer der Mann, der hinter den Kulissen die Strippen zieht. Er ist für den Verkauf verantwortlich und letztlich auch für die Strategie, die zum Kartellprozeß gegen Microsoft führt. Ballmer ist der „Chefcoach, Cheerleader und Vollstrecker“ (Forbes) der Firma, der zur Freude der Mitarbeiter auch schon einmal in einen firmeneigenen Teich springt, um einen Erfolg zu feiern. „Auf Gates kann Microsoft verzichten. Ohne Ballmers brachialen Erfolgswillen wäre das Unternehmen aber zum Untergang verdammt.“ wird ein ehemaliger Microsoft-Mitarbeiter zitiert. Steve Ballmer, dessen Erscheinung wie die eines Mitgliedes einer American-Football Mannschaft wirkt, spielt in seiner Freizeit Basketball und joggt täglich. Er ist mit einer ehemaligen Microsoft-Mitarbeiterin verheiratet und hat drei Kinder. Anfang 2000 wurde er Bill Gates Nachfolger als „Chief Executive Manager“ von Microsoft. Die Bedrohung einiger Microsoft-Geschäftsbereiche durch LINUX hat er auf einer Konferenz im Sommer 2000 klar verdeutlicht. Er beschrieb

das Prinzip der freien Software als etwas „das organisch aus der Erde sprießt“ und einen „kommunistischen Charakter“ hat, während die Konkurrenten *ßßß Oracle* und Sun „zivilisierte“ Wettbewerber seien.

Paul Baran

Amerikanischer Ingenieur, hatte die Idee eines dezentralen Netzwerkes..

Paul Baran entwickelte die Idee des dezentralen Netzwerkes und des Packet Switching, der Übertragung von Daten in einzelnen „Paketen“, auf denen das Prinzip der Datenübertragung im Internet beruht. Der 1926 geborene Paul kam im Alter von zwei Jahren mit seinen Eltern aus Polen in die USA. Sein Vater eröffnete in Philadelphia ein Lebensmittelgeschäft. Der kleine Paul half seinem Vater, indem er mit einem Handwagen Lebensmittel auslieferte. Von 1945 bis 1949 absolvierte er am Drexel Institute of Technology eine Ausbildung zum Elektroingenieur. Seinen ersten Job nahm er bei der „Eckert Mauchly Computer Company“ an, einem Start-up, das von den Entwicklern des ersten elektronischen Computers, dem ENIAC, gegründet worden war. Dort entstand der erste große kommerzielle Rechner, der UNIVAC. Paul Barans Arbeit bestand darin, laufend die elektronischen Komponenten der Rechner, in der Hauptsache Vakuumröhren und Dioden, zu überprüfen, um den Betrieb aufrecht zu erhalten. Nach einem Jahr gab er diese Stellung auf und arbeitete in den nächsten Jahren bei verschiedenen Firmen. Er heiratete und zog nach Los Angeles, wo er eine Stelle bei Hughes Aircraft antrat, bis er 1959 zur RAND Corporation stieß. „RAND Corporation“, der Ausdruck ist aus dem Begriff „Research AND Development“ hergeleitet. Diese Forschungsagentur war nach dem zweiten Weltkrieg gegründet worden, um die während dieser Zeit vom amerikanischen Militär entwickelten Forschungsansätze weiterzuführen. Den dort tätigen Wissenschaftlern war es selbst überlassen, mit welchen Problemen sie sich auseinandersetzen wollten. Noch während seiner Zeit bei RAND setzte Baran seine Fortbildung an der Universität von Kalifornien, Los Angeles, in Abendkursen fort, bis 1962 besuchte er regelmäßig die Lehrveranstaltungen. 1959 hatte er dort einen Abschluß als Ingenieur erlangt. Er bezeichnet es noch heute als bedauerliche Tatsache im Leben eines Ingenieurs, daß das Wissen ständig veraltet und man wegen der permanenten Weiterbildung an einen Ort gebunden ist. Paul Barans Arbeit bei RAND fiel in die Zeit des kalten Krieges und beim Geldgeber der RAND Corporation, der Amerikanischen Luftwaffe, machte man sich Gedanken über Kommunikationsmöglichkeiten innerhalb der USA, die einem sowjetischen Raketenangriff standhalten könnten. Baran beschäftigte sich mit diesem Problem und entwickelte das Konzept eines verteilten Netzwerkes, das ohne zentrale Vermittlungsstelle auskommt. Ein solches Netzwerk würde einem Atomschlag standhalten, wenn jeder Knotenpunkt mit drei oder vier andern Knoten verbunden wäre. Die Nachrichten, die über dieses Netz zu versenden waren, sollten in einzelne Segmente, die Pakete, aufgeteilt werden und sich den jeweils günstigsten Weg durch das Netz zum Empfänger suchen. Leider konnte Baran das Projekt nicht im Einsatz erproben, die Telefongesellschaft AT&T, deren Leitungsnetz für Versuche hätte verwendet werden müssen, weigerte sich beharrlich. Auch das Pentagon hielt nicht viel von dieser Idee. So legte Baran das Projekt 1965 entnervt zu den Akten. Er wollte lieber warten „bis mal eine kompetente Organisation vorbeikam“. In den folgenden Jahren tat Paul Baran sich als erfolgreicher Unternehmer hervor. Anfang der siebziger Jahre gründete er die Firma Metricom, für drahtlose Kommunikation. Auch gehört er zu den Mitbegründern der Firma Com21, die sich mit der Entwicklung schneller Internetverbindungen beschäftigt und in dessen Aufsichtsrat er noch heute einen Sitz hat. Weiterhin war er an der Gründung des „Institute for the Future“ beteiligt, das sich mit der Voraussage von Trends in Technik und Wissenschaft beschäftigt. Der Ausdruck „Paket Switching“ stammt übrigens nicht von Paul Baran, der seine Entwicklung „distributed adaptive message block switching“ genannt hatte, sondern von dem Engländer *ßßß Donald Watts Davies*, der dieses Prinzip Mitte der sechziger Jahre in England entwickelte, ohne Barans Forschungsergebnisse zu kennen.

Jorn Barger

Amerikanischer Programmierer.

„Weblogs sind wie Signalfeuer, durch die von Berggipfeln aus Nachrichten von Ort zu Ort gesendet werden“ sagt der 1953 in Yellow Springs geborene Jorn Barger. Die Schule absolviert er auf einem Antioch-College, einer Schule, in der auf Noten verzichtet wird und die Schüler statt dessen schriftliche Beurteilungen über ihre Fortschritte bekommen. Der naturwissenschaftlich und mathematisch begabte Jorn erlernte früh die Programmiersprachen Fortran und Snobol. 1973 wurde ihm während seines ersten Teilzeitjobs in einem Computerlabor klar, daß er durch die Beschäftigung mit der Programmierung in eine künstliche Welt eintauchte, was ihn von der Selbsterkenntnis abhalten würde. Für einige Jahre entsagte er der Programmierstätigkeit und beschäftigte sich mit Psychologie, ohne die wissenschaftlichen Methoden und den menschlichen Geist außer acht zu lassen. Dazu bemühte er auch ein Modell zur Simulation menschlicher Emotionen, das auf der Nachahmung der Geschehnisse des Schlafsaals eines College beruhte und das er selbst programmiert hatte. Dabei erkannte er die Unmöglichkeit, die menschliche Persönlichkeit in Form von Gleichungen darzustellen. Er entwickelte ein Modell zur Computersimulation des menschlichen Verhaltens, welches auf Beschreibungen aus der Literatur basierte. Dieses Modell nannte er „Robot Wisdom“ (Automatische Weisheit), um die Paradoxie des Vorhabens hervorzuheben. Einige Jahre lebte er in einer Kommune, der „Farm“, bevor er sich erneut der Tätigkeit eines Programmierers zuwendete. 1997 entdeckte er das Internet als eine „unermeßlich große, im Dunkeln liegende Schatzkammer“. Um „Licht in das Dunkel“ zu

bringen, richtete er mit dem „Robot Wisdom Weblog“ den ersten Weblog ein, eine kommentierte Liste zu ausgewählten Web-Sites, die ständig aktualisiert wird. Außerdem beschäftigt er sich mit den neuen Ausdrucksformen, die das Netz bietet. So gibt er zum Beispiel Tips zur sinnvollen Gestaltung von online-Biografien. Er kritisiert das W3 Konsortium „Sehen Sie sich ihre unlesbare Web-Site an“ und erteilt selbst Ratschläge zur guten Gestaltung von Hypertextdokumenten. (unter anderem gibt es auf seiner Seite die „HyperTerrorist Checklist of WWW Design Errors“). Für die Zukunft wünscht er sich, daß die Web Designer sich angewöhnen, Artikel nicht mehr über mehrere Seiten zu umbrechen und daß die beim Surfen im Internet verbrachten Stunden nicht mehr als verlorene Zeit betrachtet werden müssen.

John Perry Barlow

Amerikanischer Autor.

„Regierungen der industriellen Welt, Ihr müden Giganten aus Fleisch und Stahl, ich komme aus dem Cyberspace, der neuen Heimat des Geistes. Im Namen der Zukunft bitte ich Euch, Vertreter einer vergangenen Zeit: Laßt uns in Ruhe! Ihr seid bei uns nicht willkommen. Wo wir uns versammeln, besitzt Ihr keine Macht mehr.“ So beginnt die „Unabhängigkeitserklärung des Cyberspace“, die von John Perry Barlow, einem der großen Vordenker des Internet, im Februar 1996 von der Schweiz aus veröffentlicht wurde. In dieser Erklärung beschreibt Barlow das Internet als ein Gebilde, einen „Weltweiten Organismus des Verstandes“, welcher organisch wächst und in dem sich eine eigne Gesellschaft von gleichberechtigten Mitgliedern entwickelt, wodurch die Nationalstaaten überflüssig werden sollen. Für diesen „Cyberspace“ genannten Ort fordert er uneingeschränkte Meinungsfreiheit. Diese Deklaration brachte ihm vom „Yahoo Magazine“ die Bezeichnung „Thomas Jefferson des Cyberspace“ ein. John Perry Barlow wurde 1947 geboren und wuchs auf einer Ranch in Wyoming auf, wo er zunächst die Dorfschule besuchte. 1969 machte er an der Universität in Middletown, Connecticut, seinen Abschluß in vergleichenden Religionswissenschaften mit Auszeichnung. Bis 1988 lebte und arbeitete er als Viehzüchter in Wyoming. Er verkaufte seine Ranch aus Frustration darüber, daß die Anwesen der Nachbarschaft von Film-Stars und Wirtschaftskapitänen aufgekauft wurden, die dort alles andere als Viehzucht betreiben wollten. Seit 1971 schrieb er außerdem Songs für die amerikanische Hippie-Rockgruppe Greatful Dead. Das Internet lernte er in Gestalt des Computernetzes der Alternativszene um San Francisco, ßßß *WELL* („Whole Earth 'Lectronic Link“), kennen, auf das er auf der Suche nach einer neuen Gemeinschaft stieß. 1990 machte er den von William Gibson geprägten Ausdruck „Cyberspace“ als Bezeichnung für das Internet populär. In diesem Jahr gründete er auch, gemeinsam mit Mitch Kapor, dem ehemaligen Besitzer der Softwarefirma Lotus, die „Electronic Frontier Foundation“ EFF. Die Gründung war die Reaktion auf die Beschlagnahme von Computern durch den amerikanischen Geheimdienst NSA. Im Zuge von Ermittlungen wegen illegalen Softwarehandels wurden auch Daten beschlagnahmt, die mit dem Verfahren nichts zu tun hatten. Die EFF setzt sich für den Erhalt der Bürgerrechte im Internet ein, dies beinhaltet die Wahrung der Privatsphäre, also etwa die Erlaubnis zur Verschlüsselung privater Botschaften, und die absolute Meinungsfreiheit. Bekannt wurde die Organisation durch ihren Kampf gegen Pläne der amerikanischen Regierung, alle Endgeräte mit einem Chip zu versehen, der die Verschlüsselung privater Botschaften ermöglicht, jedoch dem Geheimdienst gleichzeitig den Zugriff auf die verschlüsselten Daten erlaubt hätte. John Perry Barlow ist als Autor für die verschiedensten Publikationen tätig, unter anderem schreibt er von Beginn an für das Internetmagazin ßßß *Wired*. Der begeisterte Motorradfahrer nimmt auch schon einmal ein Motorrad als Honorar für eine Reportage an. Seine vielen Reisen führten ihn auch nach Afrika, wo er sich auf der Suche nach dem Cyberspace die Malaria zuzog. Die Erfahrungen aus diesem Kontinent führten Anfang 2000 zur Gründung der „Bridges.org“ einer Organisation zu Überbrückung der „digitalen Teilung“ der Welt. Auf seinen Reisen wird er manchmal von seinen drei Töchtern begleitet, die sonst bei Barlows geschiedener Frau in Wyoming leben. Neben seiner Tätigkeit als Autor macht Barlow auch als Vortragender von sich reden: So verblüffte er bei einem Referat über die Definition des Geldes sein aus Bankern bestehendes Publikum mit einem einzigen Satz. Er sagte: „Was auch immer Allen Greenspan (Der Präsident der Amerikanischen Zentralbank) dafür hält.“ Er sieht eine Gesellschaft entstehen, in der jeder sein eigener Unternehmer ist, es keine Trennung von „Arbeiten und Leben“ mehr gibt und in welcher der Erfolg einer Person nicht von deren Wissen sondern von deren Bekanntheit abhängt. Als Verfechter der absoluten Meinungsfreiheit lehnt er natürlich auch das Urheberrecht ab, denn „schließlich werden Industriearbeiter auch nicht nach dem bezahlt, was sie getan haben, sondern dafür, was sie hier und jetzt leisten.“ Seine Kritiker werfen ihm vor, er würde dem Neoliberalismus das Wort reden und die absolute Meinungsfreiheit würde der Verbreitung faschistischen Gedankengutes Vorschub leisten. Letzterem hält er, in einem Interview mit der „Zeit“, entgegen: „Die Antwort auf schlechte Reden sind keine Verbote, sondern gute Reden. Und die Antwort auf Haßtiraden sind Liebesbotschaften. Man kontrolliert Ideen nicht mit dem Versuch, ihre Äußerung zu untersagen. Und wenn man sich die Geschichte des Nationalsozialismus ansieht: Die meisten seiner Ideen wurden von den jeweiligen Regierungen verbannt - bis er die Regierung bestimmte.“

Ben C. Barker

Amerikanischer Softwareentwickler, arbeitete am ßßß ARPANET mit.

Ben Barker gehörte zu der Gruppe, die 1969 den ersten IMP entwickelten. IMP (Interface Message Processor) war die Bezeichnung der Computer, die das Netzwerk steuern sollten. Er hatte 1961 an der Universität Austin seinen Abschluß gemacht und war in der militärischen Forschung beschäftigt. Zu dieser Zeit bestand seine hauptsächlich Aufgabe in der Entwicklung von Sensoren zum Aufspüren feindlicher Truppen in Asien. Neben dieser Tätigkeit konnte er bei BBN an der Entwicklung des ARPANET, dem Netzwerk der „Defense Advance Research Project Agency“, einer Arbeitsgruppe des Verteidigungsministeriums, teilhaben. Dort war man damit beschäftigt, ein Netzwerk zu erstellen, um die Rechner verschiedener Universitäten miteinander zu verbinden. Barker war dafür zuständig, die IMPs auf Fehler zu überprüfen. Dabei soll er einige Wochen damit zugebracht haben, die Konfiguration des ersten dieser Computer handschriftlich zu korrigieren. Legendar ist der Satz „Do it to it, Truett“ (Fang was damit an, Truett), den Ben Barker auf die Kiste des ersten IMP schrieb, der per Luftfracht zur Universität von Kalifornien verfrachtet wurde. Die Nachricht war für Truett Thach bestimmt, einem Techniker von BBN, der den Rechner in Empfang nehmen sollte. Nach seinem Gastspiel bei der Entwicklung des ARPANET widmete Ben Barker sich wieder militärischen Forschungsaufgaben. 1987 ging er zur NASA, wo er unter anderem an der Entwicklung der internationalen Raumstation beteiligt war.

Fred Barrie

Mitentwickler der Suchmaschine Veronica für Gopher.

Der 1968 geborene Fred Barrie studierte an der University of Nevada, Reno, Maschinenbau, als er das erste Mal mit der Computertechnik in Berührung kam. 1988 hatte er einen Job als Bote im Computerzentrum der Uni, wo er neben dem Reinigen der Bandlaufwerke auch zum Erstellen der Backups zuständig war. Dort führte er aber auch Berechnungen für sein Studium durch und lernte die Programmiersprache C. Als er 1992 einen Gopher-Server einrichten mußte, kam ihm und seinem Kollegen Steve Foster die Idee, eine Suchmaschine für Gopher zu entwickeln, wie es sie mit BBN Archie bereits für die ftp-Server gab, um auch im Gopherspace schneller an gesuchte Dokumente gelangen zu können. Zunächst wollte Fred Barrie eine Liste mit Links zu Dokumenten erstellen. Steve Foster schlug vor, das Programm so zu gestalten, daß man direkt zur gesuchten Seite geführt würde. Barrie schrieb das Programm zum Sammeln aller Links und den Server zum Bearbeiten der Anfragen. Das System wurde Veronica genannt, nach der Freundin von Archie, dem Helden aus dem in den USA populären Archie-Comic. Veronica ist aber auch die Abkürzung für: „Very easy rodent-oriented net-wide index to computerized archives“, was im allgemeinen mit „Sehr einfach zu bedienender mausorientierter netzweiter Index für Computerarchive“ übersetzt wird. Fred Barrie arbeitet als Chefentwickler bei einem Unternehmen für Glücksspiele in den USA. Über den Verbleib von Steve Foster ist nichts bekannt.

BBN

Amerikanisches Unternehmen, arbeitete am ARPANET mit.

Die legendäre Firma BBN, Bold Beranek & Newman, ist durch ihre Beteiligung an der Entstehung des ARPANET bekannt geworden. Gegründet wurde sie 1948 von dem Elektroingenieur Richard Bolt und dem Architekten Leo Beranek. Beide hatten sich mit der Gestaltung akustischer Eigenschaften von Kinos und Konzertsälen sowie mit dem Schallschutz von Gebäuden beschäftigt. Der Architekt und Physiker Richard Bolt hatte während des zweiten Weltkrieges für die amerikanische Marine an akustischen Methoden zur Ortung von U-Booten gearbeitet und leitete nach dem Krieg die Akustikabteilung des MIT. 1948 erhielt Bolt, der neben seiner Tätigkeit beim MIT als Berater arbeitete, den Auftrag zur Planung der Akustik des neuen UN-Gebäudes in New-York. Um diese Aufgabe bewältigen zu können, gründete er gemeinsam mit Leo Beranek eine Beratungsfirma. 1949 kam der Architekt Robert Newman als Partner hinzu. 1958 schaffte die Firma sich, auf Anraten ihres Mitarbeiters BBN Joseph Licklider, der mit Aufträgen zur Grundlagenforschung für die Regierung rechnete, den ersten Rechner zum Preis von 25000 Dollar an. Die in Cambridge ansässige Firma erhielt bald den Ruf, die „dritte Universität“ am Ort zu sein. Was sicher auch auf das Prinzip Leo Beraneks, jeder neue Mitarbeiter müsse besser sein als sein Vorgänger, zurückzuführen war. 1968 gewann die Firma die Ausschreibung für den ersten IMP (Interface Message Processor) für das ARPANET und wurde dadurch zu einem der Geburtshelfer des Internet. Auch andere wichtige und bekannte Entwicklungen stammen von BBN, man denke etwa an die erste E-Mail und das damit verbundene Zeichen @, welches 1972 von einem Mitarbeiter der Firma, BBN Ray Tomlinson, eingeführt wurde. BBN hat aber auch in anderen interessanten Bereichen Wesentliches geleistet: 1963 war die Firma an der Analyse der Tonbandaufnahmen die beim Mord an Präsident Kennedy gemacht wurden, beteiligt. Beim Watergate Skandal 1974 stellten Mitarbeiter von BBN fest, daß die 18,5 Minuten Lücke auf den Tonbändern wesentlich herbeigeführt worden war. Der 1914 geborene Leo Beranek, der sich sein Studium an der Cornell Universität durch das Reparieren von Radios finanzierte, schied 1971 aus der Firma aus und wurde Präsident einer Bostoner Fernsehstation. Nach einem Job bei Wang Laboratories und einer Tätigkeit als Präsident des Bostoner Symphonieorchesters widmete er sich als Berater wieder der Gestaltung von Gebäudeakustik. Von seinen beiden Partnern ist weiter nichts bekannt. Das Unternehmen BBN gibt es immer noch, es gehört als Forschungsabteilung zur Firma Verizon, wo man sich mit Netzwerktechnologie, aber auch mit komplexen physikalischen Aufgabenstellungen auseinandersetzt.

Andreas v. Bechtolsheim

Deutscher Softwarespezialist, Mitbegründer der Firma SUN

„Das Internet wird 1995 endgültig kommerzialisiert“ so zitierte der „Spiegel“ den Mitbegründer der Firma SUN im Jahre 1995. Das lag natürlich in seinem Interesse, denn in diesem Jahr hatte er, gemeinsam mit David Chariton, einem Professor der Stanford Universität, die Firma Granite gegründet. Granite beschäftigte sich mit der Entwicklung von Schalttechnologie für Netzwerke. Die Firma war so erfolgreich, daß sie bereits nach einem Jahr vom Konkurrenten **ßßß Cisco** aufgekauft wurde. Dabei soll Andy, wie er in den USA genannt wird, den Preis von 120 auf 220 Millionen Dollar heraufgehandelt haben. Seitdem arbeitet der „Klempnermeister der Internet“ (Spiegel) bei Cisco an der Entwicklung ultraschneller Verbindungstechnik für das Internet. Andreas von Bechtolsheim wurde 1955 als Sohn einer Hausfrau und eines Volksschullehrers am Bodensee geboren. Bereits als Sechsjähriger begann seine Karriere als Bastler und Elektroniker: Mit dem Kosmos Baukasten „Der kleine Elektriker“ konstruierte er seine ersten Radios und Lautsprecher. 1974 gewann er beim Wettbewerb „Jugend forscht“ mit einem Meßgerät für die „Strömung im Ultraschall“ den ersten Preis. Nach dem Abitur entwickelte er einen Steuerungscomputer für Blechstanzenmaschinen, der von einer Firma aus dem Nachbarort vertrieben wurde und dem jungen Erfinder schon bald eine Menge Geld einbrachte. Nach einem kurzen Gastspiel an der Universität in München, wo ihn das Grundstudium gelangweilt hatte, ging er 1975 in die USA. Dort studierte er zunächst an der Carnegie Mellon Universität in Pittsburgh, bevor er an die Stanford Universität wechselte. Da vom Zentralcomputer der Uni nur schwer Rechenzeit zu bekommen war, baute Bechtolsheim, ganz Bastler, mit Teilen aus einem Elektroniksupermarkt seine erste eigene Workstation. Auch beschäftigt er sich mit der Entwicklung einer „graphic work station, einem kleinen Computer mit einem Fernsehbildschirm, auf dem man beliebige Muster darstellen kann“, wie er an seine Eltern schrieb. Dies führte direkt zur Gründung von SUN „einer kleinen Firma ... um einen Lebensunterhalt zu verdienen“. Sun wird gemeinsam mit drei Kommilitonen, Vinod Koshla, **ßßß Bill Joy** und Scott McNeally im Februar 1982 gegründet. Der Firmenname wurde aus der Bezeichnung Stanford University Network abgeleitet. Schon in diesem Jahr wird die erste Workstation herausgebracht, sie enthält bereits TCP/IP, das bis heute meistverwendete Netzwerkprotokoll. Die Firma ist sehr erfolgreich, bereits 1987 beträgt der Umsatz über eine Milliarde Dollar. 1995 macht SUN durch die Einführung von Java von sich reden, einer Programmiersprache, die für das Internet konzipiert wurde und die auf allen Plattformen läuft. 1995 ist auch das Jahr, in dem Andreas von Bechtolsheim SUN verläßt und Granite gründet. Der Mann, der „schon immer großen Einfluß auf die Welt haben wollte“ trägt immer noch am liebsten Birkenstock-Schuhe und Pullover, nur bei wichtigen geschäftlichen Terminen erscheint der Porschefahrer mit Anzug und Krawatte. Er vergleicht das **ßßß Silicon Valley** mit dem Paris zur Zeit der Impressionisten: „Nur weil viele Maler an einem Ort miteinander konkurrierten, entstand etwas ganz Außerordentliches.“ Außerdem ist er überzeugt davon, daß im Valley eine Art Sozialismus entstanden ist: „Alle Mitarbeiter, bis hin zur Sekretärin, sind hier an den Firmengründungen beteiligt – sie schufteten also alle für den eigenen Wohlstand.“

Piet Beertema

Holländischer Programmierer und Internetpionier

Am 9. Juni 1999 wurde Piet Beertema für seine Verdienste um das Internet in Holland und Europa zum Ritter geschlagen. Dabei war er eher zufällig Programmierer geworden. Der 1943 in Amsterdam geborene Piet hatte 1965 das Gymnasium und seinen Wehrdienst hinter sich. Er wußte nicht genau, was für einen Beruf er ergreifen sollte und meldete sich auf ein Stellenangebot des Nationalen Luftfahrtlaboratoriums, das Programmierer suchte. Dort wurde er ins kalte Wasser geworfen und mußte seine Arbeit nach dem Motto „Hier sind ein Bleistift und ein Blatt Papier, mach was daraus!“ beginnen. Die Arbeit machte ihm Spaß, aber das Umfeld gefiel ihm nicht, daher wechselte er nach einem Jahr an das „Stichting Mathematisch Centrum“, aus dem später das **ßßß CWI** hervorging, an dem Beertema bis heute beschäftigt ist. Er war maßgeblich an der Entwicklung des EUnet beteiligt und trug durch enge Kontakte zu den Wissenschaftlern in den USA zum Aufbau des Netzes in Europa bei. Insidern ist er auch unter seinem Alias „godfather@EU.net“ bekannt. Am ersten April 1984 machte der bekennende Liebhaber von Aprilscherzen durch den „kremvax incident“ von sich reden. Unter der Adresse chernenko@kremvax.UUCP veröffentlichte er eine vermeintliche Botschaft des damaligen Chefs des Sowjetischen Politbüros Konstantin Chernenko. Chernenko gab bekannt, daß er auch einen Zugang zum Usenet bekommen hätte, und nun die Möglichkeit wahrnähme, die irregeleiteten Menschen im Westen über die wahren Verhältnisse in der Sowjetunion aufzuklären. Zu der Zeit - der kalte Krieg war noch nicht beendet - war der Zugang eines Ostblockstaates zum Internet undenkbar. Trotzdem erhielt der Urheber, neben einer Menge von Antworten, die den Scherz durchschauten, auch ernst gemeinte Zuschriften an Chernenko.

Steven Michael Bellovin

Amerikanischer Computerspezialist, Mitentwickler des Usenet.

Der 1951 geborene Steve Bellovin hat 1979 als Student der Universität von North Carolina mit dazu beigetragen, einen Meilenstein im Internet zu setzen. Gemeinsam mit Tom Truscott und **ßßß Jim Ellis**, zwei Studenten der Duke Universität, entwickelte er Usenet, das „Arpanet für Arme“, wie es auch genannt wird.

Das Usenet kann mit einem elektronischen Schwarzen Brett verglichen werden, über das Nachrichten ausgetauscht werden können, es ist noch immer ein beliebtes Diskussionsforum und dient zum Übermitteln der unterschiedlichsten Botschaften. Die Geschichte ist schnell erzählt und wenig spektakulär: Die Drei suchten eine Möglichkeit, Nachrichten zwischen den beiden Universitäten auszutauschen. Anfangs verwendeten sie das Unix eigene Übertragungsprotokoll UUCP, um die Daten mit Hilfe selbstgebastelter Modems über die Telefonleitung zu übertragen. Steve Bellovin schrieb das erste Programm, um diesen Datenaustausch zu automatisieren. Die eigentliche Idee zur Vernetzung stammt von Tom Truscott und Jim Ellis. 1995 wurde den dreien für ihre Entwicklung der „Usenix Lifetime Achievement Award“ verliehen. Bellovin arbeitet bei AT&T, wo er sich mit Netzwerken und Datensicherheit befaßt. Speziell interessiert ihn daran, warum diese zwei Dinge nicht zusammenzupassen scheinen. Seine knappe Freizeit verbringt er mit seiner Familie oder schreibt Bücher und Artikel zur Datensicherheit.

David S. Bennahum

Amerikanischer Journalist

David S. Bennahum steht stellvertretend für die Generation der Amerikaner, deren Kindheit von der sich entwickelnden Computertechnik beeinflusst war. In seinem 1998 erschienenen Buch „Extra Live. Coming of Age in Cyberspace“, deutscher Titel „Bekenntnisse eines Computerfreaks“ beschreibt er den Computer als ein Mittel, sich von der Erwachsenenwelt abzugrenzen und eine eigene Welt zu schaffen. Der 1968 geborene David Bennahum kam 1972 mit seinen Eltern nach Paris, wo die Familie bis 1977 blieb, bevor sie in die USA zurückkehrte. Als Außenseiter flüchtete er sich in die Welt der Science Fiction Literatur, die er schon früh zu lesen begann. Er war fasziniert von den ersten Taschenrechnern und Digitaluhren. Natürlich liebte er Videospiele und hatte früh einen eigenen Rechner. Der Computerunterricht in der Schule lehrte ihn eine ganz spezielle Denkweise und das eigenständige Programmieren verlieh ihm ein eigentümliches Machtgefühl. Durch den Austausch mit Gleichgesinnten entstand eine spezielle Art der Gemeinschaft, die Bennahum Anfang der 90er Jahre im entstehenden Internet wiederentdeckte. Doch die sich rasant entwickelnde Technik machte den Heimcomputer vom „Kanal der gemeinsamen Innovation zum Gegenstand individuellen Konsums“. So wurde er weder Elektroingenieur noch Informatiker, sondern studierte in Harvard Geschichte und Literatur. Inzwischen beschäftigt er sich als Journalist mit Themen rund um den Cyberspace. Er schreibt für angesehene Zeitungen und Zeitschriften, gibt einen Newsletter über Technik und Kultur heraus und betreut eine Mailingliste, die sich mit der Geschichte des Internet befaßt.

Tim Berners-Lee

Englischer Physiker, Entwickler des World Wide Web.

„Dieser Mann wäre eigentlich ein Kandidat für den Nobelpreis“, so zitiert die New York Times Eric Schmidt, den Chef der Firma Novell, und das Magazin Time wählte Lee unter die 100 einflußreichsten Persönlichkeiten des 20. Jahrhunderts. Tim Berners Lee, der am 8. Juni 1955 in London geboren wurde, gilt als der Erfinder des World Wide Web, er machte aus einem Kommunikationsmedium für die Elite der Wissenschaftler ein Massenmedium. Seine Eltern, beide Mathematiker, lernten sich bei der Arbeit am ersten englischen kommerziellen Computer, dem Ferranti Mark I, kennen. Schon am Frühstückstisch drehten sich die Gespräche mit dem Sohn um imaginäre Zahlen - zum Beispiel: Wurzel aus -4 -. Als Kind baute er sich eine Replik des Ferranti aus Pappkartons. Seinen ersten „echten“ Computer konstruierte er sich als Student aus einem M6800 Prozessor, einem alten Fernsehgerät und diversen anderen Bauteilen. Nach der Schulzeit studierte er in Oxford Physik, dieses Fach hatte er gewählt, da es ihm als Kompromiß zwischen Mathematik und Elektronik am interessantesten erschien. Nach dem Studium arbeitete er bei verschiedenen Firmen. Während dieser Zeit war er unter anderem mit der Entwicklung von Software für Textsatzmaschinen und einem Multitasking-Betriebssystem betraut. 1980 arbeitete er zum ersten Mal im ßßß CERN Forschungslabor in Genf, dem Sitz der europäischen Organisation für Kernforschung. Er war dort für sechs Monate als unabhängiger Berater tätig. Während dieser Zeit entstand das Programm „Enquire“. Es sollte Berners-Lee bei der Verwaltung seiner umfangreichen Unterlagen helfen. Die Bezeichnung leitete sich aus dem Namen einer Enzyklopädie her, die ihm aus Kindertagen in Erinnerung war „Enquire within upon everything“ (Frage innerhalb von allem) Das Programm sollte mit den Informationen umgehen, wie das menschliche Gehirn, man sollte damit Assoziationsketten bilden können. Tim Berners-Lee bezeichnet es selbst als Vorläufer des World Wide Web. 1989 war er erneut bei CERN und stand wieder vor der Aufgabe, die großen Datenmengen so zu organisieren, daß die dort ständig wechselnde Belegschaft problemlos auf sie zugreifen konnte. Er stellte sich ein System vor, das es dem Anwender ermöglichte, ohne Schwierigkeiten „von einer Softwaredokumentation über eine Telefonliste zur grafischen Darstellung einer Organisationsstruktur“ zu gelangen. Aus dieser Überlegung heraus entstand HTML, die Hypertext Markup Language“, mit ihr konnten die Informationen entsprechend aufbereitet werden. Zur Lokalisierung der Dokumente schuf er das Schema der URL des Universal Resource Locator und, um die Daten in einem Netzwerk zu übertragen, wurde das Hypertext Transfer Protocol - HTTP - entwickelt. Zur Sichtbarmachung und Aufbereitung der Daten am Monitor kam noch der erste Browser - Blätterer – hinzu. Mit ihm konnten HTML-Dokumente sowohl aufgerufen als auch erstellt werden. Eigentlich

sollte das System nur in dem CERN eigenen Netzwerk laufen, doch Tim Berners-Lee entschied sich dafür, es dem gesamten Internet zur Verfügung zu stellen. Als Name für dieses System schwebten ihm zunächst verschiedene Bezeichnungen vor, etwa „Mine of information – Moi“ oder „The Information Mine – Tim“. Er entschied sich für „web“, weil dies als mathematischer Ausdruck im Englischen das Prinzip des Hypertextes, jeden Punkt eines Systems mit einem beliebigen anderen zu verbinden, am besten beschrieb. Eine Alternative dazu wäre der Begriff „graph“ gewesen. Er bedauert es nicht, das Web nicht kommerziell genutzt zu haben, im Gegenteil: Er ist sogar der Meinung, daß ein kommerzielles Netz sich niemals so schnell verbreitet hätte wie es nach der Veröffentlichung des Browsers Mosaic von Marc Andreessen und seinen Partnern geschah. Tim Berners Lee ist verheiratet und hat zwei Kinder, in seiner Freizeit surft er lieber auf dem Wasser als im Internet. Seit 1994 arbeitet er als Wissenschaftler am MIT, außerdem ist er Direktor des W3 C, des WWW Consortiums, das sich um die Koordinierung der HTML Standards kümmert. Seine Vision eines Netztes, in dem jeder Dokumente empfangen und diese selbst verändern kann, ist noch lange nicht verwirklicht. Er sieht das Netz Ende 1999 als ein Medium mit Millionen von Fernsehsendern.

Bertelsmann

Deutscher Medienkonzern mit Tradition.

Beinahe in jedem Haushalt findet sich eines der Ratgeber- oder belletristischen Bücher des Bertelsmann Leserings, der 1947 von Reinhard Mohn aus den Trümmern des im zweiten Weltkrieg zerstörten Verlagshauses aufgebaut wurde. Der 1921 geborene Mohn nutzte die damals neue Form des Direktvertriebes, um das Verlagsprogramm erfolgreich unter die Leute zu bringen. Es blieb nicht lange bei Büchern, bereits 1956 gehörte ein Schallplattenring, der Stars wie Peter Alexander, Heintje oder Udo Jürgens bekannt machte, zum Unternehmen. Bertelsmann war aktiv bei der Einführung des Privatfernsehens in Deutschland beteiligt (RTL) und ist heute einer der größten Medienkonzerne der Welt. Die Firma Bertelsmann wurde am 1. Juli 1835 von einem Drucker Namens Carl Bertelsmann (1791 – 1850) in Gütersloh gegründet. Das erste Buch trug den Titel „Theomele“ und enthielt christliche Lieder und Gesänge. Schon bald kamen zwei Zeitungen und allgemeinbildende Bücher hinzu. Sein Nachfolger Heinrich Bertelsmann (1827 – 1887) erweiterte das Verlagsprogramm mit Autoren wie den Gebrüdern Grimm oder Gustav Schwab. Unter der Leitung von Johannes Mohn (1856-1930), dem Schwiegersohn von Heinrich Bertelsmann, war das Verlagsprogramm zunächst wieder mehr theologisch orientiert, bevor Heinrich Mohn (1885-1955) auch Unterhaltungsliteratur einführte und mit neuartigen Werbemethoden, wie Preisausschreiben oder „Neuigkeitspaketen“ von sich reden machte. Die Firma wurde bald zu einem der größten Medienunternehmen, an dessen Erfolg Reinhard Mohn nach dem zweiten Weltkrieg anknüpfte. Schon in den 50er Jahren besaß die Firma Europas größte Offsetdruckerei. Inzwischen ist Bertelsmann an Verlagshäusern in aller Welt beteiligt oder hat sie gar ganz übernommen. Bekannt ist aber auch das soziale Engagement der Firma, schon der Firmengründer engagierte sich in der Armenpflege. 1887 besaß das Unternehmen bereits eine firmeneigene Alters- und Invalidenkasse und 1910 wurde für die Mitarbeiter von Bertelsmann der bezahlte Jahresurlaub eingeführt. 1977 die Bertelsmann-Stiftung für „Ausbildung, Kultur und Sozialpolitik“ gegründet. Um das „Modell Bertelsmann“ zu sichern, übertrug Reinhard Mohn 68,8 % des Aktienkapitals an die Stiftung. „Bezahlen Sie Ihren Mitarbeitern in einer Börsennotierten Firma mal zwei Monatsgehälter Gewinnbeteiligung. Was meinen Sie denn, was die Aktionärsvertreter in der Hauptversammlung dazu sagen.“ begründete Reinhard Mohn diese Entscheidung. 1999 wurden auch die dazugehörigen Stimmrechte übertragen. Unter der Führung des Vorstandsvorsitzenden Thomas Middelhoff wuchs Bertelsmann zum Multinationalen Medienkonzern der die „Old-“ und die „New-Economie“ gleichermaßen umfaßt. 1995 wurde gemeinsam mit America Online, AOL-Europa gegründet, und die Firma beteiligte sich an unterschiedlichen Projekten der New-Economie, etwa an Pixelpark oder dem Netwerkbetreiber mediaWays. Auch das Wissen, die traditionelle Domäne von Bertelsmann, soll nicht zu kurz kommen: Wissen.de, ein Lexikon im World Wide Web gehört ebenfalls zum Konzern. Der letzte Coup von Bertelsmann ist der Einstieg in die Musikausbörse Napster von Shawn Fanning, offenbar soll hier das Prinzip des Buchclubs wiederbelebt werden: Gegen einen monatlichen Beitrag sollen die Interessenten eine bestimmte Anzahl von Songs aus dem Internet herunterladen können. Die Beteiligung an AOL wurde inzwischen, nach der Fusion des Providers mit dem Medienkonzern Time Warner, aufgegeben.

Jeff Bezos.

Amerikanischer Unternehmer

Der „Erfinder des E-Commerce“ (Wall Street Journal) und Gründer des bislang größten und erfolgreichsten Internet-Kaufhauses, Amazon.com, Jeffrey Preston Bezos, wurde am 12. Januar 1964 in Albuquerque in New Mexico geboren. Die Ehe seiner damals 17-jährigen Mutter zerbrach bald darauf, so daß Jeff seinen leiblichen Vater nie bewußt kennenlernte. Später wurde er vom zweiten Ehemann seiner Mutter, dem aus Kuba stammenden Exxon-Ingenieur Mike Bezos, adoptiert.

Jeff galt als außergewöhnlich intelligent. Bereits als Kleinkind zerlegte er sein Kinderbett mit Hilfe eines Schraubenziehers in seine Einzelteile. Seine sechs und sieben Jahre jüngeren Geschwister hinderte er durch eine selbstgebaute Alarmanlage am Betreten seines Zimmers. Schon früh okkupierte er die Garage seines Elternhauses, um dort seine Ideen zu verwirklichen. So konstruierte er etwa aus einem Regenschirm und

Aluminiumfolie einen Solarkocher, versuchte aus einem Staubsauger ein Luftkissenfahrzeug zu bauen und er entwickelte einen Würfel, mit dem man angeblich in die Zukunft schauen konnte. Der kleine Star-Trek-Fan war stets bestrebt, die Nummer Eins zu sein. Wenn er mit seinen Freunden Star-Trek spielte, wollte er nur Mister Spock oder Captain Kirk darstellen. War das nicht möglich, so wollte er zumindest ein Computer sein. Jeden Sommer verbrachte er auf der Farm seines Großvaters, einer Gegenwelt zu seinen kopflastigen Beschäftigungen zu Hause. Hier lernte er reiten, versah das Vieh mit Brandzeichen, fuhr den Mähdrescher oder errichtete Windräder. Die Schule schloß er in Miami ab und entschied sich für ein Physikstudium an der Princeton-Universität. Schon bald merkte er, daß er es nie so weit bringen würde wie Albert Einstein und sattelte auf Elektroingenieurwesen und Informatik um. Bereits bei seiner zweiten Anstellung nach dem Studium brachte er es bei einer angesehenen Firma an der Wall Street zum Vizepräsidenten. Von dort wurde er von der Firma D.E. Shaw abgeworben, wo er Geschäftsideen für die Bereiche Versicherungswesen, Software und später auch für das Internet entwickelte. Bei seiner Beschäftigung mit dem Internet, das damals um 2300% jährlich wuchs, fragte er sich im März 1994, welches traditionelle Versandgeschäft sich wohl am ehesten zur Umsetzung in diesem weltumspannenden Netzwerk eignen würde. Er kam zu dem Schluß, daß das Netz für den Buchhandel prädestiniert sei, denn es ermöglichte den Kunden einfachen Zugriff auf alle lieferbaren Bücher, ohne dicke Kataloge verschicken zu müssen. Er beschloß, am rasanten Wachstum des Internet teilzuhaben und einen Online-Buchhandel zu gründen. Nachdem auch seine Frau, die er 1993 geheiratet hatte, ihn in seinem Vorhaben bestärkte, kündigte er seinen Job bei D.E. Shaw, um sein Ziel zu verwirklichen. Mit einem von seinen Eltern geliehenen Startkapital von 300 000 Dollar machte er sich mit seiner Frau im Juli in einem 88 Chevy-Geländewagen auf den Weg von Fort Worth in Texas nach Seattle, der Stadt des Internets, um dort in einer Garage die Firma Amazon zu gründen. Den Businessplan für sein neues Unternehmen schrieb er während dieser Fahrt auf seinem Laptop. Während der Reise soll ihm auch der Name für sein neues Geschäft eingefallen sein, zunächst dachte er an den Namen „Abracadabra“, den er wegen der Länge des Wortes in „Cadabra“ kürzte. Da diese Bezeichnung bei vielen Menschen die Assoziation „Kadaver“ hervorrief, entschied er sich einige Zeit später für „Amazon“, nach dem größten Fluß der Erde. Der stets lachende Jeff Bezos, der übrigens ein entfernter Verwandter des in den USA populären Country Sängers George Strait ist, scheint immer in Eile zu sein. Da trifft es sich gut, daß er fast nie Krawatten trägt, denn sie würden „hinter ihm her flattern wie ein Fallschirm hinter einem Dragster“ wie das TIME-Magazin schreibt, das ihn Ende 1999 zur „Person des Jahres“ wählte. Er ist die viertjüngste Person, die diesen Titel verliehen bekam. Jünger als er waren nur Charles Lindberg, dem dieser Titel 1927 im Alter von 25 Jahren verliehen wurde, Königin Elisabeth II 1952 mit 26 Jahren und Martin Luther King (junior), dem diese Ehre 1963 im Alter von 34 Jahren zuteil wurde. Die Geschwindigkeit, mit der sich das Internet und somit auch seine Firma entwickelt, scheint Jeff Bezos selbst zu ängstigen, denn er fotografiert bei jeder Gelegenheit und macht ständig Videoaufnahmen, um alles zu dokumentieren, als würde sein Leben in einer Geschwindigkeit vorbeirasen, die selbst zum Erinnern zu schnell ist. Als Vorbilder nennt er Thomas Edison und Walt Disney. Edison als großen Erfinder und Geschäftsmann, Disney wegen seiner Vision und seiner Fähigkeit, diese gegen alle Zweifel seiner Umwelt durchzusetzen. Jeff Bezos Vision ist es, Amazon zum größten Kaufhaus der Welt zu machen, dabei müßten die „echten Läden“ wie er sie nennt, keineswegs auf der Strecke bleiben, sie sollten das Wohlergehen der Kunden in den Vordergrund stellen und mehr Spaß bieten, um zu überleben. Natürlich bestellt er die Windeln für seinen im März 1999 geborenen Sohn im Internet, doch die Hälfte seiner Bücher besorgt er sich nach wie vor im Buchhandel der „Old Economy“, denn er liebt die Stimmung in den kleinen Buchläden. Bezos selbst gibt sich als Philantrop: Das Wohlergehen der Kunden soll stets im Vordergrund stehen, auch wird eines Tages der Zeitpunkt gekommen sein, sich Gedanken über die Lösung der Probleme der Menschheit zu machen, was weit schwieriger sei, als ein erfolgreiches Unternehmen aufzubauen, meint er. Allein zur Bekämpfung des Hungers der Welt dürfte nicht in Fünf-Jahres-Zeiträumen gedacht werden, davon bekäme man nur Depressionen. Eine solche Herausforderung sollte in einem Zeitraum von 100 Jahren handhabbar sein, das Problem bestünde allerdings darin, daß er dann bereits gestorben sei. Zunächst will er sich jedoch darum kümmern, seiner Firma eine solide Basis zu geben.

Shabeer Bhatia

Indischer Computerfachmann, Mitbegründer von 1&1 Hotmail.

Als Shabeer Bhatia 1996 versuchte, Risikokapital für das sein Start-up „Hotmail“ aufzutreiben, hatte er am Telefon zunächst wenig Glück. Die Sekretärinnen kicherten, da sie „Hot Male“ (etwa „heißer Kerl“) verstanden und meinten, es würde sich bei seiner Geschäftsidee um ein pornografisches Angebot handeln. Letztendlich hatte Bhatia doch noch Erfolg und er konnte gemeinsam mit seinem Freund und Geschäftspartner Jack Smith 1996 den E-Mail-Dienst Hotmail ins Leben rufen, den sie nur ein Jahr später für 400 Millionen Dollar an 1&1 Microsoft verkauften.. Shabeer Bhatia stammt aus Bangalore in Indien. Er wurde 1968 als Sohn eines Armeeoffiziers und einer Bankangestellten geboren. Schon in der Schule zeichnete er sich durch großen Ehrgeiz aus. Als er eines Tages weinend von einer Prüfung nach Hause kam, lag es nicht etwa daran, daß er durchgefallen war: Er hatte nicht genug Zeit gehabt alles aufzuschreiben, was er wußte. Als Student des Birla Institute of Technology in Pilani nahm er an einer

Prüfung für ein renommiertes Austauschprogramm mit den USA teil. Er bestand das Examen als Bester des Jahres und kam dadurch 1988 in die Vereinigten Staaten. Dort studierte er an der Stanford Universität und machte am California Institute of Technology mit Auszeichnung einen Abschluß als Elektroingenieur. Die Arbeit an seiner Dissertation brach er ab, als er 1995 die Arbeitserlaubnis für die USA, die Green Card, erhielt. Bhatia arbeitete zunächst bei *Apple Computer*, wo er auch Jack Smith kennenlernte, mit dem er wenig später bei seinem nächsten Arbeitgeber eine Firma gründete. Die zwei suchten nach einer Möglichkeit, während der Arbeitszeit via E-Mail wichtige Belange ihres Geschäftes zu diskutieren, was verständlicherweise nicht über das firmeneigene Netzwerk geschehen sollte. Auch die Einrichtung eines eigenen Internet-Zugangs war am Arbeitsplatz nicht möglich. Smith kam auf die Idee, einen E-Mail-Service über eine Web-Seite anzubieten, woraus sich Hotmail entwickelte. Als Microsoft 1997 das ungemein erfolgreiche Unternehmen kaufen wollte, konnte Bhatia seine kaufmännischen Fähigkeiten beweisen. Er war es aus Indien gewohnt, bei jeder Kleinigkeit um den Preis zu feilschen und hatte keinen falschen Respekt vor dem reichsten Mann der Welt, *Bill Gates*, mit dem er verhandeln mußte. So gelang es ihm, den Kaufpreis für das Unternehmen von ursprünglich gebotenen 160 Millionen Dollar auf 400 Millionen Dollar hochzutreiben. Der Vertrag wurde am 30. Dezember 1997, seinem 29. Geburtstag, unterzeichnet. Nach dem Verkauf arbeitete er zunächst für Microsoft, um 1999 ein zweites Unternehmen zu gründen. Arzo, das Wort für „Leidenschaft“ in der indischen Sprache Hindi, ist der Name seines Unternehmens. Es bietet durch ein Netzwerk von Spezialisten eine qualifizierte Beratung für professionelle Kunden in allen Fragen der Informationstechnologie. Er gilt Anfang 2001 als der gefragteste Junggeselle des *Silicon Valley* und lebt in San Francisco, wo er in einem Apartment mit Blick über die Golden Gate Brücke residiert. Wie in Amerika üblich, geht ein Teil seines Vermögens an wohltätige Organisationen, wobei er Projekte in Indien und San Francisco unterstützt. Das Motto seines Erfolgs lautet: „Das größte Risiko im Leben ist es, kein Risiko einzugehen.“

Eric Bina

Amerikanischer Softwarespezialist.

Der talentierte Programmierer entwickelte gemeinsam mit *Marc Andreessen* den Browser Mosaic, der zu Gründung der gleichnamigen Firma, die später *Netscape* heißen sollte, führte. Es wird berichtet, daß der Löwenanteil des Programms von Bina stammt. Er war am NCSA, dem National Center for Supercomputing Applications, dafür berühmt, daß er 48 Stunden und länger ununterbrochen am Rechner sitzen konnte. Danach reichten ihm zwei bis drei Stunden Schlaf, um die Arbeit weiterführen zu können. Im Gegensatz zu Andreessen arbeitete Bina bei Netscape weiterhin als Programmierer. Er vertrat die Ansicht, daß es sinnlos sei, die Herausforderung von Microsoft anzunehmen und gebannt die Entwicklung des Microsoft Explorers zu verfolgen. So hätte Microsoft den Kampf schon gewonnen, denn dort würden mehr Menschen am Explorer arbeiten als Netscape Angestellte hätte. Auch sah er im schnellen Wachstum der Firma Probleme. Eric Bina, der auch der Autor des Programms *xfishtank* ist, einer Software, die den Bildschirmhintergrund mit animierten Fischen füllt, arbeitet inzwischen nicht mehr für Netscape. Der begeisterte Gärtner widmet sich der Züchtung spezieller Rosensorten. Als das aufregendste Projekt der letzten Jahre bezeichnet er seine 1995 geborene Tochter Natalie.

Dr. Michael Birkel

Deutscher Unternehmer.

Wer in Deutschland Birkel hört, denkt zunächst einmal an Nudeln, das ist auch hier zutreffend, denn der 1968 geborene Michael Birkel stammt aus der bekannten Nudeldynastie. Allerdings machte er sich nicht sonderlich viel aus diesen Teigwaren, sondern studierte in München und Oxford theoretische Teilchenphysik. Zuvor hatte er 1987 eine Auszeichnung für das beste Abitur in der Geschichte des Remstal-Gymnasiums - seine Durchschnittsnote betrug 0,9 - erhalten. Während seines Studiums in München war er unter anderem als Honorarkraft bei der Organisation „David gegen Goliath“ beschäftigt, einem Verein, der es sich nach der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl zur Aufgabe gemacht hatte, die Menschen durch „bewußten fröhlichen Verzicht auf alle überflüssigen, die Umwelt und unsere Innenwelt belastenden Dinge“ zur „Bewahrung der Schöpfung“ aufzufordern. Michael Birkel machte Praktika beim Teilchenbeschleuniger am CERN in Genf, bei der Unternehmensberatung *McKinsey* in Frankfurt und Düsseldorf sowie bei den UN in New York. Nachdem er Ende 1997 in Oxford sein Studium erfolgreich mit dem Doktor der Physik abgeschlossen hatte, arbeitete er bis zum Herbst 1999 bei McKinsey in München, wo er sich um die Betreuung von High-Tech Start-ups kümmerte. Ende 1999 gründete Dr. Michael Birkel gemeinsam mit fünf Freunden die weltweit erste Firma für m-commerce (mobile commerce) 12Snap, die Auktionen mit Hilfe des Handy ermöglicht. Die „Wirtschaftswoche“ wählte ihn im Jahr 2000 in die Liste der 100 wichtigsten deutschen Persönlichkeiten für das Internet. Auch Dr. Michael Birkel gehört zu den Propheten des ungezügelten Wachstums, auf der Web-Seite von 12Snap gibt er potentiellen Gründern den Rat „...Das Tempo ist wesentlich. Wachstum wird verkümmern, wenn es nicht mit großemwahnsinniger Geschwindigkeit vorangetrieben wird...“

Bitnet

Akademisches Netzwerk.

Anfang der 80er Jahre entstanden in den USA verschiedene Netzwerke. Eines davon war das „Because It's Time Network“, Bitnet, das auf Initiative von Ira H. Fuchs von der City University; New York, ins Leben gerufen wurde, der meinte, daß es an der Zeit sei, ein kostengünstiges Netzwerk zwischen den Universitäten der amerikanischen Ostküste einzurichten. Die erste Verbindung kam im Frühjahr 1981 zwischen den IBM Großrechnern der Universitäten New York und Yale zustande. Als Übertragungsprotokoll wurde das von IBM entwickelte NJE, „Network Job Entry“, verwendet. Dieses Netz verband bald eine ganze Anzahl von Universitäten in den USA, und in aller Welt entstanden Entsprechungen des Netzwerkes, die miteinander verbunden waren, zum Beispiel in Europa 1982 das „European Academic and Research Network“, EARN, oder das kanadische „Net North“ im Jahr 1983. Das Bitnet bot E-Mail, den Austausch von Dateien und etwa 3000 Diskussionsgruppen. Auch gab es einen Newsletter, die Bitlist. Natürlich kam später auch eine Verbindung zum Internet hinzu. Der von Bitnet angebotene Chat in Echtzeit regte ßß Jarkko Oikarinen zur Entwicklung des IRC an. 1989 wurde das Netz mit dem „Computer and Science Network“, CSNET, zusammengelegt und es entstand die Organisation „Corporation for Research and Educational Networking“, CREN. Inzwischen sind noch etwa 2500 Hochschulrechner aus über 40 Ländern durch das Bitnet verbunden.

Claudia Blümhuber

Deutsche Unternehmerin, unterstützt Gründer der New Economy.

„Ich mag es, wenn Menschen ihr Leben in die eigene Hand nehmen und etwas auf die Beine stellen“ sagt die studierte Wirtschaftsgeographin Claudia Blümhuber, und da sie weiß, daß dies unter Umständen nicht so einfach ist, unterstützt sie mit ihrer Firma Global Startup Jungunternehmer der New Economy. Global Startup wurde 1999 von ihr und zwei Partnern gegründet. Das Unternehmen unterstützt Firmengründer zum Beispiel durch die Beschaffung von Risikokapital, wobei sie zwischen Gründern und Kapitalgebern vermittelt. „Die eine Seite spricht Chinesisch, die andere Arabisch, ich bin der Dolmetscher,“ wie Claudia Blümhuber es ausdrückt. Zu ihren zufriedenen Kunden gehören Unternehmen wie 12Snap oder ciao.com. Die umtriebige Claudia Blümhuber initiierte ebenfalls die Organisation „First Tuesday“ als unabhängiges Gründernetzwerk, außerdem gibt sie ihr Wissen auf zahlreichen Veranstaltungen weiter. Ihr Interesse für fremde Kulturen führte sie unter anderem nach Tibet, wo sie eine Nomadenfamilie kennenlernte, die sie begleiten durfte. Ein Erlebnis, das ihre Sicht der Dinge nachhaltig geprägt hat. Eigentlich hätte sie in Indien einen Dokumentarfilm drehen sollen, als dort jedoch die Pest ausbrach, änderte sie ihre Reisepläne. Sie arbeitete nicht nur für fremde Filmproduktionen, sondern versuchte sich auch mit zwei Partnerinnen mit einer eigenen Filmproduktionsfirma. Seit ihrem 16. Lebensjahr sang sie unter anderem in verschiedenen Bands Blues und Soul, ein Vergnügen, das sie sich auch heute noch gelegentlich gönnt. Nach dem Abitur studierte Claudia Blümhuber an der technischen Universität München, und in Harvard, wo sie sich besonders für regionale Netzwerke und ihre Auswirkungen auf unternehmerische Aktivitäten interessierte. Seit 1996 beschäftigt sich die 1970 geborene Frau Blümhuber mit der Beratung von Multimedia- und Internetfirmen. Global Startup entstand aufgrund ihrer Erfahrungen mit der amerikanischen und deutschen Unternehmensgründungskultur und aus dem Wunsch, die aufstrebende New-Economy mitzugestalten. Als großes Hindernis für Jungunternehmer sieht sie die in Deutschland noch weit verbreitete negative Einstellung gegenüber gescheiterten Unternehmern. Während in den USA jeder eine zweite Chance bekommt, denn schließlich kann man aus Fehlern lernen, wird man hierzulande gern als Versager abgeschrieben.

BOO.COM

Onlinekaufhaus, „Pleite des Jahres“ 2000.

Kasja Leander und Ernst Malmsten hatten 1999 eine tolle Idee: Ein Onlinekaufhaus der Extraklasse. Die Kunden sollten die angebotenen Waren, exklusive Bekleidung, nicht nur auf platten zweidimensionalen Bildern präsentiert bekommen. Animierte Produktdarstellungen sollten es ermöglichen, die Kleidungsstücke zum Beispiel zu drehen und von allen Seiten zu begutachten, eine virtuelle Einkaufsberaterin den Kunden zur Seite stehen. Boo sollte „den Kleidungskauf revolutionieren“, ein Lebensstil werden! So war es für die Gründer ein Leichtes, Kapitalgeber zu begeistern, und in kurzer Zeit über 120 Millionen Dollar einzusammeln. Das mit vielen Vorschußlorbeeren bedachte Projekt war jedoch bereits im Frühjahr 2000 pleite. Wie konnte das passieren? Hatten die damals 28 Jahre alten Gründer aus Schweden doch bereits 1997 in ihrem Heimatland erfolgreich den Internetbuchshop bokus.com aufgezogen. Als Boo.com im November 1999 online ging, hatten die Interessenten schon über drei Monate auf die langersehnte Seite gewartet, denn der Start hätte bereits im Sommer erfolgen sollen. Die Macher von Boo hatten einen Online-Auftritt mit allen Schikanen entwickelt, animierte Schaufensterpuppen konnten gedreht werden, man konnte die Produkte heranzoomen... Doch sie hatten die Rechnung ohne den Wirt gemacht: 98% der amerikanischen und 99% der europäischen Internetnutzer hatten gar nicht die technische Ausstattung, um die Seiten von Boo in der vorgesehenen Weise aufrufen zu können. Man mußte schlicht zu lange warten, bis sich die Seiten aufgebaut hatten, was der deutsche Geschäftsführer von Boo, Christoph Vilanek, mit den Worten: „Wir wollen Leute, die auf Mode und Styling Wert legen ... Die wollen gar nicht schnell durch die Seite, sondern sich vom Umfeld begeistern lassen

und wohl fühlen.“ abtat. Schon Ende Januar 2000 wurden Mitarbeiter entlassen und das bis dato unabhängig im Netz stehende Lifestyle Magazin „BooMagazin“ wurde in den Auftritt von Boo.com integriert. Im Mai verfügte Boo, bei einem wöchentlichen Bedarf von einer Millionen Dollar, nur noch über 500000 Dollar und es gelang nicht, neues Kapital aufzutreiben. Daher mußte die Firma im Juni 2000 ihre Pforten schließen. Die Software wurde an eine englische Technologiefirma verkauft und der Markenname ging an die amerikanische Fashionmall, die Boo Ende 2000 wiederaufleben ließ. Über die Gründe des Scheiterns von Kasja Leander und Ernst Malmsten gibt es viele Spekulationen: Waren sie zu visionär (Malmsten) oder hatten sie schlicht die „finanzielle Kontrolle verloren“ (Malmsten)? Der Firmensitz lag in der legendären Carnaby Street, die Firmengründer wohnten in den teuersten Vierteln Londons und in der Firma wurde ein Lebensstil gepflegt, der auch als „Champagner-Kaviar-Concorde-Lebensstil“ beschrieben wurde. Vielleicht lag es aber auch daran, daß die Internetnutzer das Netz eher zum preiswerten Einkauf nutzen, wie Firmen wie Priceline zu bestätigen scheinen, und ein Umfeld, das sie begeistert lieber in der realen Welt suchen.

Nathaniel S.(Nat) Borenstein

Amerikanischer Internet-Guru, entwickelte das MIME-Protokoll.

Nat Borenstein lehnt es kategorisch ab, Verträge online zu schließen, auch wenn die amerikanische Regierung im Jahr 2000 die Elektronische Signatur als rechtsgültig anerkannt hat. Borenstein ist der Ansicht, daß dadurch dem Betrug Tür und Tor geöffnet wird, da die Übertragungswege im Internet nie absolut sicher sein werden. Wer einen Vertrag mit ihm schließen will, soll sich gefälligst schriftlich an ihn wenden. Auch seine E-Mail beantwortet er nur schleppend. Eines Tages wurde ihm klar, daß es im Leben auch noch etwas anderes gibt, als stundenlang vor einem Monitor zu sitzen und E-Mails zu lesen und zu beantworten. Also liest er seine elektronische Post nicht mehr regelmäßig. Dabei hatte ihn das Magazin *Wired* noch 1994 mit dem Satz zitiert, E-Mail sei „ein weiterer Meilenstein auf dem Weg zur Freiheit der Menschen“. Seit 1980 beschäftigt er sich mit dem Internet, wobei ihn ganz besonders die Interaktion zwischen Mensch und Computer, der E-commerce und E-Mail, interessieren. Während seiner Schulzeit verbrachte er unter anderem ein Jahr auf dem „Deep Springs College“, wo man nach dem Motto „Selbstverwaltung, Arbeit und Schule“ lebt. Das auf dem Land liegende College beinhaltet eine Ranch und eine Farm, die von den 26 Studenten neben dem Unterricht bewirtschaftet wird. Auch besuchte Borenstein die Hebräische Universität von Jerusalem und die „Ohio State University“. 1980 wurde er am Grinnell College zum Bachelor of Arts in Mathematik und Religion, 1981 folgte der Master of Science in Informatik an der Carnegie Mellon University. 1985 erlangte er in diesem Fachbereich einen Dokortitel. Bereits im Jahr 1983 begann er mit seiner Firma „Soft Celars“ Software für Home Computer zu programmieren und zu vermarkten. 1985 war er an der Entwicklung des „Andrew Message System“ beteiligt, einem Multimediasystem für elektronische Post und „Bulletin Boards“. Auch „Safe-Tel“ und „ATOMICMAIL“, zwei Sprachen zum Versenden interaktiver und multimedialer Inhalte via herkömmlicher E-Mail, sind seine Entwicklungen. Am bedeutendsten ist jedoch „MIME“ (Multipurpose Internet Mail Extensions). Dieser universelle Standard wurde 1993 von Borenstein veröffentlicht, wodurch ermöglicht wird, auch Multimediadateien, also etwa Grafik und Sound, per E-Mail zu versenden. Nat Borenstein ist ebenfalls durch seine Beteiligung an *Wired* bekannt geworden, einem Unternehmen, das 1994 ein Bezahlssystem für das Internet einführte. Seit 1998 ist er Wissenschaftler an der School of Information der University of Michigan. Auch ist er seit dem Jahr 2000 „Chief Technologie Officer“ bei „NetPOS“, einer Firma, die internetbasierte Systeme für den „Point of Sale“, den Einsatz in Ladengeschäften, entwickelt. Neben diesen Aktivitäten ist er Herausgeber und Gründer eines experimentellen Multimedia Magazins im Internet namens „Electric Eclectic“. Borenstein engagiert sich im „Institute for Global Communication“, und bei den „Computer Professionals for Social Responsibility“ setzt er sich für einen verantwortungsvollen Umgang mit der Informationstechnologie ein. Der Familienvater verbringt seine Freizeit möglichst in der Natur, er spielt Gitarre und singt gern. Mit seiner Frau Trina, drei Töchtern, zwei Hunden, drei Katzen und „verschiedenen kleineren Haustieren“ lebt er in Ann Arbor, Michigan.

Karlheinz Brandenburg

Deutscher Softwarespezialist, entwickelte MP3.

Es ist noch gar nicht so lange her, da hörten Karlheinz Brandenburg und die Mitarbeiter seiner Arbeitsgruppe Bernhard Grill und Harald Popp ständig den Song „Tom's Diner“ von Susan Vega („...I am sitting in the morning at the diner on the corner...“) Dieses a capella vorgetragene Lied eignet sich besonders gut dafür, die Qualität des von Brandenburg entwickelten Kompressionsverfahrens für Audio-Dateien, MP3, zu testen. Bei dem Verfahren werden für das menschliche Ohr unhörbare Töne aus den Sounddateien entfernt. Dadurch wird es möglich, diese auf ein Zehntel ihrer ursprünglichen Größe zu komprimieren und so zum Beispiel digitalisierte Musikstücke in Windeseile über das Internet zu übertragen. Aber auch für den digitalen Rundfunk bietet MP3 unschätzbare Vorteile: Musik kann in HiFi-Qualität übertragen werden und es ist möglich zehnmal so viele Radioprogramme auszustrahlen. Karlheinz Brandenburg wurde 1954 in Erlangen geboren. Nach seinem Abitur 1973 studierte er an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg technische Elektronik. Dort kam er mit der Idee von Professor Dieter Seitzer, seinem späteren Doktorvater, in Berührung, Musik über Telefonleitungen zu übertragen. Brandenburg, dem die Kombination von Elektronik und Musik

schon immer großen Spaß gemacht hatte, begann sich mit dieser Frage zu beschäftigen und konnte 1989 seine Promotion zu diesem Thema vorlegen. Nach einem Aufenthalt in den USA, wo er von 1989 bis 1990 bei AT&T beschäftigt war, kehrte er zunächst an die Universität Erlangen-Nürnberg zurück, wo er bis 1993 als Akademischer Rat auf Zeit tätig war. Danach arbeitete er als Abteilungsleiter beim Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen (IIS-A) Erlangen. Im September 2000 wurde er zum Professor an der TU Ilmenau berufen. Am Fraunhofer Institut entstand die Software, die eine Revolution im Musikvertrieb einläuten sollte. 1995 stellten Brandenburg und seine Kollegen das Programm als Shareware zum Download ins Internet. Die Software verbreitete sich wie ein Lauffeuer und löste den bekannten Boom aus. Inzwischen ist es gang und gäbe, kopierte Musikstücke, unter Umgehung der Musikindustrie, über das Internet zu verteilen. In den USA wurden Firmen gegründet, die sich der neuen Technologie bedienten und rasch Millionen machten, wie etwa MP3.com von Michael Robertson: Diese Plattform für Online-Musik hatte 1999 einen Wert von zwei Milliarden Dollar. Hätte Karlheinz Brandenburg wie ein Geschäftsmann gehandelt, könnte er längst vielfacher Millionär sein, doch er besitzt noch nicht einmal eine Aktie eines Unternehmens, das mit seiner Erfindung reich geworden ist. Für seine Entwicklungen erhielt er allerdings verschiedene Auszeichnungen, zuletzt den Deutschen Zukunftspreis 2000. Ein Vertreter der Musikindustrie verglich die Wirkung von MP3 auf den Musikmarkt mit der Entwicklung der Atombombe für die Menschheit: Eine neue Technologie, die nicht mehr rückgängig gemacht werden kann, tritt auf den Plan. Schon 1995 wurde Karlheinz Brandenburg gefragt, ob er mit der neuen Technik die Musikindustrie zerstören wolle. Er vertrat die Ansicht, sie werde nicht zerstört, sondern nur verändert.

Thomas R. Bruce

Programmierte Cello, den ersten Browser für Windows.

Thomas R. Bruce hatte 1986 die Nase voll vom andauernden Streß in seinem Beruf als Bühnenmanager: Er sattelte um und widmet sich seitdem an der juristischen Fakultät der Cornell Universität den Möglichkeiten der Computertechnik bei der Ausbildung von Juristen. Dort gründete er 1992 mit einem Rechtsprofessor das „Legal Information Institute“. Das Institut hatte die erste Seite mit juristischen Inhalten im World Wide Web und ist heute die am meisten besuchte Quelle in diesem Bereich. Dabei hatte der, 1954 in einem Vorort von Washington DC geborene, Thomas Bruce zunächst wenig Interesse an der Computertechnik. In der Highschool fand er den Computerunterricht ziemlich langweilig und auf dem College arbeitete er in seiner Freizeit lieber am Theater. Nach seinem vorzeitigen Abschluß an der Yale School 1974, fand er zunächst eine Beschäftigung als Beleuchter, bevor er sein Studium 1976 an der Yale School of Drama fortsetzte. 1979 erlangte er dort den Master of Fine Arts und erhielt den Bert-Gruver-Preis für Bühnenmanagement. Fortan arbeitete er als Bühnenmanager- und Direktor an verschiedenen Opern, bei Rock-Konzerten und großen Industrie-Ausstellungen. Während dieser Zeit lernte er die Programmiersprache PL/1, eine Sprache für kaufmännische und technische Anwendungen. Er schrieb eine kleine Anwendung zum Verwalten von Bühneninventar und für eine Tour der Rockgruppe Queen entwickelte er ein Programm zur Ermittlung der Stärke eines Stahlseils, das einen Vorhang halten sollte, der quer durch ein Stadion gespannt wurde. Ansonsten diente ihm der Computer als Schreibmaschine. 1986 begann er an der Cornell Law School zu arbeiten. Zunächst war er dort für die reibungslose Funktion der Computersysteme zuständig. Anfang der 90er Jahre entdeckte er das Internet als hervorragende Möglichkeit, juristische Literatur zu veröffentlichen. Schon damals wurden in diesem Bereich häufig Hypertextsysteme verwendet. Da im wissenschaftlichen Bereich die Betriebssysteme UNIX und MacOS dominierten, die Juristen jedoch weltweit mit den Microsoft Betriebssystemen DOS oder Windows arbeiteten, entwickelte er den ersten Browser für Windows: Cello. Die erste Version war 1993 fertig, sie unterstützte neben dem World Wide Web auch andere Protokolle des Internet, wie Gopher, FTP oder Telnet. Die Entwicklung von Cello wurde jedoch 1994 wieder eingestellt. Thomas R. Bruce ist neben seiner Tätigkeit an der Cornell Universität auch für andere Organisationen als Berater für computergestützte Ausbildung tätig. Er ist mit Judit Pratt verheiratet, die ebenfalls am Theater arbeitete. In seiner Freizeit sammelt er alte Werkzeuge zur Holzbearbeitung und betätigt sich als Kunsttischler. Außerdem fährt er jedes Jahr mehrere tausend Kilometer mit dem Fahrrad.

René Brunner

Dokumentierte den Y2K Rummel.

Der 1962 geborene Schweizer Informatik-Ingenieur ist ein schönes Beispiel dafür, wie jemand im Internetzeitalter mit einer Web-Seite berühmt werden kann, auch wenn er eigentlich nichts mitzuteilen hat. Das behauptet René Brunner sogar selbst von sich. Als er 1997 seinen Internetzugang einrichtete, dachte er darüber nach, was er denn „der großen weiten Welt zu sagen“ hätte und kam zu der Erkenntnis „...eigentlich gar nichts“. Doch er hatte Glück, er stieß auf Y2K. Manch ein Leser erinnert sich vielleicht noch an den Wirbel, der zum Jahreswechsel 1999/2000 um den Y2K Bug, das „Jahr 2000 Problem“, gemacht wurde. Die Computer würden massenhaft abstürzen und alle möglichen Katastrophen auslösen. Der Grund dafür läge in den Programmen, bei denen die Datumsangabe, um Speicherplatz zu sparen, nur zweistellig angegeben würde. Brunner sammelte und kommentierte alle Nachrichten zu diesem Problem, deren er habhaft werden konnte. Sie

reichen vom ironischen Y2K Kettenbrief „...einem Freund, der diesen Brief nicht weitergab fiel eine Palette mit 1000 kg Computerhandbüchern auf den Kopf...“ über Computerprobleme in Kernkraftwerken bis zu allgemeinen philosophischen Betrachtungen. Wie man weiß, blieb die Katastrophe aus, was René Brunner am 3. Januar 2000 gleichermaßen erleichtert, verwirrt und neugierig in seinem Tagebuch festhält. Am 15. März 2000 beendet er das Tagebuch, da auch der Crash am 29. Februar ausgeblieben ist und läßt die Seiten als „zeithistorisches Dokument“ im Netz stehen. Man mag das Projekt von René Brunner belächeln, doch weist es auf einen ernsten Hintergrund hin: Der fast absoluten Abhängigkeit eines großen Teiles der Menschheit von der Technik.

BTX

Onlinedienst der Deutschen Bundespost.

„Bundespost im Bildschirmtext-Rausch“ so schrieb die „Computerwoche“ im November 1977 über die Pläne der deutschen Post zur Einführung des neuen Angebotes „Bildschirmtext“, BTX. Doch es sollte noch eine Weile dauern, bis dieser Service nach dem Prinzip des von ßßß *Sam Fedida* entwickelten Videotext flächendeckend eingeführt wurde. Auf der Funkausstellung 1977 war BTX erstmals einem größeren Publikum in Deutschland vorgestellt worden. 1980 wurde ein Feldversuch mit jeweils 2000 Interessenten in Berlin und Düsseldorf gestartet. Die Teilnehmer erhielten einen BTX-Decoder, der an ein Fernsehgerät angeschlossen werden konnte, ein Modem und eine Tastatur. Die Übertragung erfolgte mit 1200 Bit pro Sekunde, wobei in 24 Zeilen mit jeweils 40 Zeichen einfache Grafiken und Texte nach dem CEPT-Standard übertragen werden konnten. Dieser von den europäischen Postbehörden festgelegte Standard erlaubt die Darstellung aller in Europa verwendeten Zeichen, einschließlich der Umlaute. Die bundesweite Einführung des Bildschirmtext erfolgte 1984. Obwohl zahlreiche Dienste angeboten wurden, die Versandhäuser ßßß *Otto* und „Quelle“ waren vertreten, und Bankgeschäfte konnten über diese relativ sichere Verbindung abgewickelt werden, erfüllten sich die Vorstellungen der Macher, die schon in den 80-er Jahren über eine Millionen Nutzer erwarteten, nicht. 1994 hatte BTX 500.000 Teilnehmer und erst 1997 nutzten 1,5 Millionen Menschen den Dienst, der inzwischen „T-Online“ hieß. Ein Grund für die mangelnde Akzeptanz waren die zahlreichen Erotikangebote im Bildschirmtext, die sich ungehindert ausbreiten konnten, da es der entsprechende Staatsvertrag der Post nicht erlaubte, Einfluß auf die angebotenen Inhalte zu nehmen. Neben dem beliebten Homebanking wurde das System auch für Dienste innerhalb von Firmen, die heute im Internet neudeutsch als „B2B“ bezeichnet werden, genutzt. Zum Beispiel stand die Firma BMW über BTX in Verbindung mit ihren Händlern, und eine große Versicherungsgesellschaft hielt auf diese Weise Kontakt mit ihren Außendienstmitarbeitern. 1992 wurde BTX in Dtex-J (Data Exchange für Jedermann) umbenannt und bald darauf unter dem Namen T-Online (Telekom Online) vermarktet, wobei auch der Zugriff auf das Internet ermöglicht wurde. Mit dem wachsenden Netz entwickelte sich der Betreiber des Dienstes, die ßßß *Telekom*, eine der Nachfolgefirma der Bundespost, zum größten Internet-Provider Europas. Der Kreis der Nutzer des ehemaligen BTX verkleinerte sich immer mehr und der Dienst wurde Ende 2001 endgültig eingestellt, nachdem er seit Anfang des Jahres nur noch über eine teure Sondernummer erreichbar war.

Vannevar Bush

Amerikanischer Wissenschaftler, beschreibt 1945 ein Hypertextsystem (1890-1974)

Der am 11. März 1890 als Sohn eines Predigers in Everett, Massachusetts, geborene Vannevar Bush kann als der geistige Vater des Informationszeitalters bezeichnet werden. 1945 beschrieb er in seinem Aufsatz „As may we think“ (Wie wir denken können) eine Maschine mit der Bezeichnung Memex. Damit sollten Informationen festgehalten und durch Verweise, die der menschlichen Assoziation entsprechen, verbunden werden. Ganz wie in einem Hypertextsystem, bei dem die Leser durch Verweise, die Links, von einem Dokument zu vielen anderen geführt werden und so die Assoziationen des Autors nachvollziehen können. Vannevar Bush promovierte an der Harvard-Universität zum Dr. Ing. und war von 1914 bis 1917 als Professor für Elektrowissenschaften tätig. Während des ersten Weltkrieges arbeitete er für die amerikanische Marine an Systemen zur Ortung von U-Booten. Nach dem Krieg ging er zum MIT, an dem er 25 Jahre blieb. Dort beschäftigte er sich unter anderem mit der Konstruktion analoger Rechner und Systemen zur Recherche in umfangreichen Beständen von Mikrofilmen. Im zweiten Weltkrieg wurde er von Präsident Roosevelt als Vorsitzender des Komitees für neue Waffen und Ausrüstung berufen. Dort versammelte er 6000 Wissenschaftler, die für das amerikanische Kriegspotential arbeiteten. Unter der Federführung von Bush wurden militärische Projekte vom Amphibienfahrzeug über Radarsysteme und bewußtseinsverändernden Drogen bis zum Manhattan Projekt zum Bau der ersten Atombombe durchgeführt. Er selbst entwickelte einen speziellen Langbogen mit starker Durchschlagskraft für den europäischen Widerstand gegen die Nazis - Bush war begeisterter Amateurbogenschütze. Aus heutiger Sicht könnte man Bush fast als einen Befürworter des Wettrüstens und Kalten Krieger bezeichnen, denn noch 1949 veröffentlichte er ein Buch mit dem Titel „Moderne Waffen – Freie Menschen“ in dem es heißt: „Nichts dürfte so geeignet sein, um einen neuen Weltkrieg zu verhindern, wie allein die Existenz moderner Kampfmittel.“ Wesentlich friedlicher war der 1945 erschienene Artikel „As may we think“. Dort entwarf er Memex, eine Maschine zur persönlichen Ergänzung des Gehirns. Gemäß Vannevar Bush liegt die größte Schwierigkeit bei der Verarbeitung großer

Informationsmengen in der Organisation der Informationen. Während herkömmliche Systeme die Bestände alphabetisch oder numerisch ordnen und dadurch den Zugriff erschweren, erdachte Bush ein System, das der menschlichen Denkweise nahekommt. Beim Studium von Unterlagen sollte es möglich sein, diese durch eine mechanische Vorrichtung zu verknüpfen und so „Assoziationspfade“ zu erstellen, die ihrerseits von jeder anderen Person aufgerufen und nachvollzogen werden könnten. Dadurch sollte eine neue Form des Erbes möglich werden: vererbbares Gedankengut. Bush stellte sich Memex wie einen Schreibtisch vor, der die gesamte Bibliothek und Kommunikation einer Person in Form von Mikrofilmen enthielt. Eine Vorrichtung sollte es ermöglichen, auf einfache Weise neue Dokumente einzuspeisen, wobei die Speicherkapazität für einige hundert Jahre ausreichen sollte. Zur Dateneingabe war zunächst eine Mechanik vorgesehen, Vannevar Bush konnte sich aber für die Zukunft durchaus eine direkte Verbindung zum menschlichen Gehirn vorstellen. Nach dem Krieg bemühte er sich um die Bündelung der staatlichen Forschungsmittel, um sie für zivile Zwecke nutzbar zu machen. Auf seine Anregung geht unter anderem die Advanced Research Projects Agency (ARPA) zurück. Er setzte sich für die Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Wissenschaft ein, um so für die Forschung weitere Geldquellen zu erschließen und nahm dadurch die heute übliche Zusammenarbeit im High-Tech Bereich vorweg. Er selbst gehörte zu den Gründern des heutigen Rüstungskonzerns Raytheon. In den 50-er Jahren entwickelte Bush unter anderem Konzepte zur Gewinnung von Rohstoffen aus dem Ozean mittels lebendiger Organismen. Er war 14-facher Ehrendoktor und erhielt zahlreiche Auszeichnungen. Vannevar Bushs Memex wurde nie auch nur in Ansätzen gebaut, aber er hatte damit zwei wesentliche Probleme des Informationszeitalters angesprochen: Die Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine sowie die Organisation der wachsenden Informationsflut. Bush, der 1974 starb, konnte den Beginn der Realisierung seiner Vision noch erleben. 1972 sagte Ted Nelson, der 1965 den Begriff „Hypertext“ prägte: „...Der Memex ist hier. Die Pfade von denen er sprach – entsprechend verallgemeinert Hypertext genannt – könnten und sollten zur vorherrschenden Form des Verlagswesens der Zukunft werden.“

Stephan Buchwald

Organisierte den ersten Internetauftritt eines Deutschen Geldinstitutes.

Die Geschichte des 1972 geborenen Stephan Buchwald zeigt, daß man nicht unbedingt ein Computerfreak sein muß, um im Internet-Geschichte zu schreiben. 1995 initiierte er den Web-Auftritt der Zweigstelle der Hypo-Bank in Schwerin und damit den ersten Web-Auftritt einer Bank in Deutschland. Die „Deutsche Bank“ ging erst eine Woche später ans Netz. Die Web-Seite der Hypo-Bank war vergleichsweise simpel: Ein kurzer Text, das Firmenlogo und die Möglichkeit per E-Mail Kontakt aufzunehmen, waren die Elemente des Auftritts. Da die Aktion ohne Abstimmung mit der Zentrale stattgefunden hatte, war man dort zunächst nicht sehr erbaut von dem eigenmächtigen Vorgehen der Zweigstelle, schließlich müssen alle Werbe- und Kommunikationsmittel einer großen Firma ja sorgfältig geplant und aufeinander abgestimmt werden. Der Ärger war jedoch schnell vergessen, als die ersten Reaktionen von außerhalb bekannt wurden. Die Idee hatte durchschlagenden Erfolg, der Presserummel war gehörig und die Bank wurde mit Rückmeldungen überhäuft. Die erste Anfrage kam von einem Geschäftsmann aus Wismar, „der dann tatsächlich Kunde bei der Bank wurde“, wie sich Stephan Buchwald erinnert. Buchwald war auf die Idee des Web-Auftritts gekommen, nachdem er die Möglichkeiten des Internet zur Recherche und Kommunikation kennengelernt hatte. Er konnte seine Vorgesetzten von der Nützlichkeit einer Präsenz im World Wide Web überzeugen und so zum Internet Pionier werden. Die Möglichkeiten der Kommunikation über ein Netzwerk hatte er anhand des 800er BTX-Systems der 800er Telekom kennengelernt, nach Feierabend erkundete er die Chatsysteme dieses Dienstes und nutzte die Möglichkeit, mit anderen Teilnehmern online zu spielen. Stephan Buchwald ist seinem Beruf treu geblieben, er arbeitet bei der Vereins- und Westbank in Schwerin als Vermögensplaner und bildet sich an der Hochschule für Bankwirtschaft zum financial planner weiter.

Patrick Byrne

Amerikanischer Unternehmer.

Patrick Byrnes Unternehmen gehört zu den erfolgreichen Wettbewerbern im Internet, die Firma profitiert sogar davon, wenn andere Firmen pleite machen. Overstock.com widmet sich dem An- und Verkauf von Waren aus Geschäftsaufösungen. Allerdings werden nur etwa 20 Prozent des Umsatzes mit Waren dahingeschiedener „Dot Coms“ erzielt, das eigentliche Geschäft findet immer noch mit Firmen aus der realen Welt statt. Die Anfänge von Overstock liegen im Jahr 1997, damals gründete Robert Brazell das Unternehmen „D-2 Discounts Direct“, welches Produkte aus Überschüssen und Geschäftsaufösungen an Einzelhandelsgeschäfte und Flohmarkthändler verkaufte. Brazell ist in den USA außerdem als Co-Autor des Buches „The Idea Economy“ und als Initiator der Web-Seite „Idea Exchange“, über die kreative Köpfe ihre Ideen verkaufen können bekannt, wobei die Bandbreite vom Aprilscherz für einen Dollar bis zum Patent für mehrere Millionen Dollar reicht. Den Investmentbanker Patrick Byrne lernte er 1999 kennen, als er Kapital für sein Geschäft „D-2“ aufzutreiben suchte. Byrne schlug vor, ins Internet zu gehen und beteiligte sich an der Firma. Patrick Byrne wurde 1962 in Fort Wayne, Indiana, geboren. Die ersten Tips zum erfolgreichen Umgang mit Geld erhielt er im Alter von 13 Jahren vom Börsenguru Warren Buffet, der mit seinem Vater befreundet war. Mit 16 besaß Patrick Byrne eine kleine Weihnachtsbaumplantage, die ihm jährlich 6000 Dollar einbrachte. Der

sprachbegabte Byrne, der neben Französisch, Deutsch und anderen gebräuchlichen Sprachen auch Mandarin beherrscht, studierte Philosophie und Sinologie. Er promovierte in beiden Fächern und übersetzte den taoistischen „Weg der Weisheit“ ins Englische. Seine Karriere als Geschäftsmann begann er zunächst mit seinem Bruder als Immobilienmakler, um danach als Investmentbanker zu arbeiten. Patrick Byrne, der unmittelbar nach seinem Studium eine schwere Krebserkrankung überwand, erregte auch dadurch Aufsehen, daß er die USA bislang vier Mal mit dem Fahrrad durchquerte, zuletzt im Jahr 2000, um Spenden für eine Stiftung zu sammeln, die sich den Kampf gegen den Krebs auf die Fahnen geschrieben hat.

Robert Cailliau

Belgischer Ingenieur, Mitentwickler des World Wide Web.

„Es gab eine Zeit, die homogen und zivilisiert war“ sagte Robert Cailliau 1999 dem US-Magazin „Forbes“, „jetzt befinden wir uns in einem mittleren Chaos.“ Dieser Mann muß es wissen, denn er hat gemeinsam mit Tim Berners-Lee am ßßß CERN, dem europäischen Kernforschungslabor in Genf, das World Wide Web entwickelt. Robert Cailliau wurde 1947 in einem kleinen Ort in Flandern, Belgien, geboren. 1958 übersiedelte die Familie nach Antwerpen. Sein Studium als Elektroingenieur absolvierte er an der Universität in Gent. Nach seiner ersten Anstellung in einem Ingenieurbüro, wo er die sorgfältige Arbeit der Feinmechaniker schätzen lernte, verbrachte er neun Monate an der Universität Michigan, wo er ebenfalls einen akademischen Abschluß erlangte. In Michigan erweiterte er seine Kenntnisse im Bereich der Lösung von Gleichungen mit Hilfe von Computern. Während seines Wehrdienstes lernte er die Programmiersprache „Algol68“ und schrieb für die Armee Programme in „Fortran“. Seit Beginn der 70-er Jahre ist er beim CERN wo er sich in einem winzigen Büro inzwischen um die WWW-Aktivitäten des Forschungszentrums kümmert. Außerdem ist er Vorsitzender der WWW-Konferenz, deren jährliches Treffen er koordiniert.. Am CERN gab es bereits seit 1973 ein funktionierendes Netzwerk, welches dort für die Arbeit mit dem Teilchenbeschleuniger entwickelt worden war. Cailliau beschäftigte sich, wie ßßß Tim Berners-Lee, jedoch unabhängig von ihm, mit der Verwaltung von Dokumenten. Sein Ziel war es, das hierarchisch aufgebaute System abzulösen und den Wissenschaftlern am CERN über das Netzwerk einen bequemen Zugriff auf die verschiedenen Dokumente der Organisation zu ermöglichen. Robert Cailliau, dem das amerikanische Internet bis dahin unbekannt gewesen war, las Tim Berners-Lees Vorschläge zum Hypertext und so kam es zur Zusammenarbeit der beiden. Robert Cailliau lebt in Frankreich und ist Hobby-Landschaftsfotograf. Er besitzt eine ungewöhnliche Eigenschaft: Er gehört zu den Menschen, die automatisch zwei Sinne miteinander kombinieren, er ist „Synaesthet“. Nur eine unter 25000 Personen hat diese Gabe. Menschen mit dieser Fähigkeit ordnen zum Beispiel den einzelnen Buchstaben und Zahlen gleichzeitig eine Farbe zu, so daß zu jedem Wort und jeder Zahlenkombination jeweils ein Farbmuster gehört. Robert Cailliau findet das ziemlich praktisch, auf seiner Web-Seite erklärt er, daß ihm dieses „System“ hilft, sich zum Beispiel Telefonnummern leichter zu merken. Weniger begeistert ist er von der derzeitigen Entwicklung des World Wide Web. In Interviews wettet er gegen die zunehmende Kommerzialisierung des Netzes. Auch hält er die technische Entwicklung für verfehlt. Die zur Zeit dominierenden Bitmap Grafiken, Browser die nur den „Empfang“ und nicht das Editieren von Seiten ermöglichen sowie die zunehmende Flut von Werbe e-mails sind ihm ein Greuel. Als großen Fehler bezeichnet er es, daß der Browser des CERN, der gleichzeitig Browser und Editor war und der Postscriptgrafiken, die frei skalierbar sind, anzeigen konnte, nicht weiterentwickelt wurde. Um die Kommerzialisierung des WWW zu stoppen, empfiehlt er ein „Micropayment-System“ - ein System aus Mikrogebühren - : Wenn Nutzer für inhaltlich interessante Seiten, die ohne Werbung angeboten werden, für jeden Aufruf geringe Pfennigbeträge zahlen würden, so die Idee, würde sich mit der Zeit Qualität durchsetzen. Außerdem plädiert er für einen „Internetführerschein“. Jeder potentielle Nutzer des World Wide Web sollte eine solche Lizenz erwerben müssen, sie würde ebenso Kenntnisse in der zur Beherrschung der zur Nutzung des Web notwendigen Technik, als auch das Verständnis für die Grundidee des World Wide Web beinhalten. Robert Cailliau erhofft sich dadurch auf längere Sicht auch das Verschwinden kinderpornografischer und faschistischer Inhalte aus dem World Wide Web.

Canter & Siegel

Amerikanisches Rechtsanwaltsehepaar, bekannt durch die Green Card Lottery-Aktion.

Am 12. April 1994 wurden die Nutzer aller nur denkbaren Newsgruppen des Usenet, in dem sonst wie auf einem Schwarzen Brett Nachrichten zu bestimmten Themen ausgetauscht wurden, mit Unmengen von Botschaften zur „Green Card Lottery“ der amerikanischen Regierung eingedeckt. Das Anwaltsbüro Canter & Siegel bot seine Dienste zur Teilnahme an dieser Aktion an, bei der jährlich eine bestimmte Anzahl an Aufenthaltserlaubnissen für die USA vergeben wird. Besonders ärgerlich an dieser Aktion war, daß über 6000 Newsgruppen bedacht wurden und daß es sich dabei um Spam-Mail handelte. Der Begriff „Spam“ geht auf einen Sketch der englischen Komikertruppe Monthly Python zurück und ist das Synonym für unerwünschte E-Mail, die noch dazu in ungeheuren Mengen auftritt, als ob man neben seiner normalen Post auch noch einen Sack voller Werbesendungen vorfindet, für den man auch noch das Porto bezahlen muß. Laurence Canter, Jahrgang 1953, und Martha Siegel, die 1948 geboren wurde, hatten das Internet schon vorher als ideales Marketinginstrument entdeckt, nur hatten sie es bislang moderat eingesetzt. Die Spezialisten für Einwanderungsrecht hatten an der Universität von San Antonio Jura

studiert und arbeiteten von Arizona aus. Zuvor waren sie bereits in Florida aufgefallen, als sie 1988 für 90 Tage von der Anwaltskammer suspendiert worden waren. Die Reaktion der Netzgemeinde auf die „Green Card-Aktion“ blieb nicht aus, kurze Zeit danach brach der Rechner ihres Providers unter dem Ansturm empörter Antworten zusammen. Noch lange wurde das Anwaltsbüro mit Hunderten von Telefonanrufen, Faxen, unbestellten Zeitungen und dergleichen eingedeckt, so daß Martha Siegel später in einem Zeitungsinterview von einem „Komplot“ finsterner Mächte gegen sich und ihren Ehemann sprach. Trotzdem hielt das Anwaltshepaar die Aktion für einen vollen Erfolg, der ihnen einen Gewinn von 100.000 Dollar eingebracht haben soll. Sie ließen sich von Forderungen, derartige Aktionen in Zukunft zu unterlassen, nicht beirren und fuhren in ihrem Treiben fort. Dies führte schließlich zur Entwicklung des „Cancelbot“, einem Programm, das automatisch alle Nachrichten, die den Absender von Canter & Siegel trugen, löschte. Das Anwaltspaar machte wenig später von sich reden, als sie „Cybersell“, eine Firma für Internetmarketing, gründeten und ein Buch zum Thema veröffentlichten, das auch in Deutschland unter dem Titel „Profit im Internet“ erschienen ist. Darin beschreiben sie ihre Erfahrungen im Usenet und geben Hinweise wie das Internet zum „Guerilla Marketing“ eingesetzt werden kann. Zwar geben sie den Lesern den Rat, Nachrichten nur an ausgewählte Gruppen zu senden, doch schreiben sie auch „Auf Ihrer Reise wird Ihnen vielleicht jemand sagen, daß Sie den Regeln der Cyberspace-Gemeinschaft folgen müssen, um ein guter 'Netzbewohner' zu sein. Hören Sie einfach nicht hin. Die Gesetze und Regeln, mit denen Sie sich auseinander setzen sollten, sind die Ihrer Regierung oder der Stadt, in der Sie leben. Den einzigen ethischen Grundsätzen, denen Sie auf Ihrem Weg zum Reichtum folgen sollten, sind diejenigen, denen Sie aufgrund Ihrer Religion oder Überzeugung folgen.“

Steven McConnel (Steve) Case

Amerikanischer Unternehmer, Mitbegründer des Onlinedienstes BßB AOL.

Steve Case ist ein Vollblutgeschäftsmann, bereits im Alter von sechs Jahren verkaufte er gemeinsam mit seinem ein Jahr älteren Bruder frisch gepreßten Fruchtsaft zum happigen Preis von 2 Cents pro Becher. Zwar stammten die Früchte aus dem elterlichen Garten, aber die Pappbecher und vor allem die Arbeitszeit forderten ihren Tribut. Gemeinsam mit seinem Bruder Dan, der gleichzeitig sein bester Freund war, trug er Zeitungen aus, verteilte Werbezettel und gründete im Alter von elf Jahren die Firma Case Enterprises, ein Versandgeschäft mit einem bunt zusammengewürfelten Sortiment, das von Grußkarten bis zu Sämereien reichte. Das Unternehmen der Brüder erhielt sogar die Vertretung eines Schweizer Uhrenherstellers, konnte allerdings keine einzige Uhr absetzen. Dan Case war es auch, der 1983 den Kontakt zwischen Steve und der Firma Control Video Corporation herstellte, aus der später AOL werden sollte. Steve Case wurde am 21. August 1958 als zweiter Sohn eines Rechtsanwaltes in Oahu auf Hawaii geboren. Neben seinem Bruder Dan hat er noch eine ältere Schwester und einen jüngeren Bruder. Als Schüler verfasste er, neben seinen Aktivitäten als Kaufmann, für die Schülerzeitung Kritiken über neu erschienene Schallplatten. Der geschäftstüchtige Steve schrieb an die Plattenfirmen er sei „für die führende Jugendzeitschrift auf Hawaii“ tätig, um kostenlose Exemplare der Neuerscheinungen zu erhalten, was auch gelang. Nach der High School studierte er Politikwissenschaft am Williams College in Massachusetts wo er 1980 graduierte. Während seiner Studienzeit war er, trotz seines geringen Talents, Sänger zweier New Wave Bands und er dachte sogar an eine Karriere in diesem Bereich, zog dann aber doch das Marketing vor. Seine erste Anstellung fand er bei Procter & Gamble, wo er für die Vermarktung eines neuen Haarfestigers, der mit einem Tuch aufgetragen wurde, zuständig war. Steve Case selbst hält die von ihm ausgearbeitete Werbekampagne für eine einzige Katastrophe, tatsächlich war das Produkt bald wieder vom Markt. Doch das Management war mit ihm zufrieden und er durfte sich um ein weiteres Haarpflegemittel kümmern. Doch die Arbeit mit eingeführten Produkten war „nicht sein Ding“ und er wechselte zu PepsiCo. Dort war er im Bereich Pizzas Hut für die Entwicklung neuer Pizzabeläge zuständig und er lernte, daß die Menschen nicht unbedingt etwas Neues und Kompliziertes möchten, sondern meist mit dem Einfachen zufrieden sind. Eine Einsicht, die ihm später bei AOL zugute kam. In diese Zeit fällt auch die erste Beschäftigung Steves mit dem Internet. Zum Zeitvertreib wurde er Abonnent des Onlinedienstes Source, der ein Bulletin Board mit umfangreichen Diskussionsforen betrieb. Diese Beschäftigung gefiel ihm und er wollte gern auch in diesem Bereich arbeiten. Sein Bruder Dan, der inzwischen als Investment Banker arbeitete, machte ihn 1983 mit Bill von Meister, dem Gründer der Firma Control Video Corporation -CVC-, bekannt. Von Meister betrieb die Gameline, einen Service für Atari User. Der Service erlaubte es, mit Hilfe einer Set-Top-Box Spiele über die Telefonleitung vom Zentralcomputer bei CVC zu laden und online zu spielen, wobei für jeden Download bezahlt werden mußte. Steve Case konnte bei der in Virginia ansässigen Firma als Marketingassistent anfangen. Das Geschäft rentierte sich jedoch nicht, und die Firma geriet in die roten Zahlen. Gemeinsam mit James Kimsey, der ihn vor dem Rauswurf bewahrt hatte, suchte Steve Case nach einem Geschäftsmodell, um die Firma zu retten. Sie kamen auf die Idee einen Onlinedienst „wie BßB Prodigy, nur benutzerfreundlicher“ anzubieten und es entstand 1985 das Unternehmen Quantum Computer Services, das so einen Service für Commodore Computer Besitzer anbot. Die Geschäftstüchtigkeit und Beharrlichkeit von Steve Case führte die Firma zum Erfolg. So sorgte Case dafür, daß Apple Computer zum Kunden von Quantum wurde. Nachdem das Management von Apple zunächst abgelehnt hatte, mietete Case ein Appartement gegenüber der Firmenzentrale des Computerherstellers und stellte den Verantwortlichen drei

Monate lang nach, bis diese entnervt aufgaben und es zu einem Geschäft kam. Auch mit anderen Firmen soll Case ähnlich verfahren haben. 1991 erhielt die Firma die Bezeichnung America Online , AOL, und 1992 wurde Steve Case Geschäftsführer. Durch aggressives Marketing macht Steve Case AOL zum Marktführer der Provider und im Jahr 2000 durch die Fusion mit Time Warner zum größten Medienkonzern der Welt, womit er seinem erklärten Ziel, AOL zum „Microsoft des Internet“ zu machen, einen Schritt näher gekommen sein dürfte. Steve Case selbst wirkt eher unscheinbar, je nach Standpunkt des Betrachters wird der meist mit Khakihose und Jeanshemd bekleidete, als „Milchgesicht aus Washington“ oder „Traum aller Schwiegermütter“ bezeichnet. Steve Case hat 1996 das zweite Mal geheiratet, nachdem seine erste Ehe, aus der er drei Kinder hat, zerbrach, da er die meiste Zeit in der Firma verbrachte. So ist es kein Wunder, daß seine zweite Frau ebenfalls bei AOL arbeitete. Kaum einer seiner Mitarbeiter hat ihn jemals aufbrausend oder gar wütend erlebt, weshalb ihm seine Angestellten auch den Spitznamen „The Wall“ gegeben haben. Auch seine Vorträge sollen alles andere als mitreißend sein, obwohl seine Vision „ein globales Medium zu bauen, das für die Menschheit so unentbehrlich ist wie Telefon und Fernsehen, nur viel wertvoller.“ durchaus Faszination besitzt.

Chaos Computer Club

Eingetragener Hackerverein.

Gemäß seiner Selbstdarstellung ist der Chaos Computerclub eine „galaktische Gemeinschaft von Lebewesen, die sich unabhängig von Alter, Geschlecht und Rasse sowie gesellschaftlicher Stellung grenzüberschreitend für Informationsfreiheit einsetzt und sich mit den Auswirkungen von Technologien auf die Gesellschaft sowie das einzelne Lebewesen beschäftigt und das Wissen um diese Entwicklung fördert.“ Dabei macht der Club in der breiten Öffentlichkeit hauptsächlich durch das Aufspüren von Sicherheitslücken in Computersystemen von sich reden. Etwa als die „Hamburger Sparkasse“ 1984 über das BfB BTX-System der Post um 135.000 DM erleichtert wurde, Mitglieder des Clubs im Jahr 1987 in das Netzwerk der „NASA“ eindringen oder durch das Knacken der Codes von Mobiltelefonen und Fernsehdecodern. Dabei handelt es sich jedoch nicht um kriminelle Machenschaften, sondern es werden die betroffenen Firmen und Organisationen umgehend informiert, und ihnen dadurch ermöglicht, die Fehler zu beheben. Die Idee des Clubs entstand im Jahr 1981 unter maßgeblicher Beteiligung des damals 30 Jahre alten BfB Wau Holland in der Redaktion der „tageszeitung“. Die Gemeinschaft, die sich 1986 als eingetragener Verein konstituierte, arbeitet nach dem Motto „Freiheit für die Daten“, was Anfang der 80-er Jahre zum Beispiel durch den Vertrieb von Modems, deren Betrieb zunächst sogar illegal war, gefördert wurde. Immer wieder geriet der Club ins Visier der Staatsanwaltschaft: Etwa 1988, als der Mitbegründer Steffen Wernéry verhaftet wurde, nachdem er eine Sicherheitslücke im Computer der Firma „Philips“ gefunden hatte. Die Spionageaffäre um BfB Karl Koch, die 1989 mit dem mysteriösen Tod des Hackers endete, sorgte ebenfalls für negative Schlagzeilen. Dabei wurde vom Club jedoch immer wieder betont, daß seine Mitglieder keinesfalls Informationen verkaufen würden, sondern daß bei allen Aktivitäten der Spieltrieb im Vordergrund stünde. Der Verein gibt das Mitteilungsblatt „Datenschleuder“ heraus, veranstaltet regelmäßige Kongresse und das „Chaos Bildungswerk“ bietet beispielsweise Workshops zum Thema „Datensicherheit“ an. Mitglieder der ersten Stunde haben ihr Hobby häufig zum Beruf gemacht. Ein prominentes Beispiel ist einer der Sprecher des Clubs BfB Andy Müller-Maguhn, der als Berater in Sachen Datensicherheit tätig ist und im Jahr 2000 als deutscher Vertreter in die BfB ICANN gewählt wurde. Der Alterspräsident des Vereins, Wau Holland, sah die Zukunft des Hackens als „Heimwerkerbewegung“ bei der es darum gehen würde zum Beispiel „die Luxusfunktionen einer Mikrowelle freizuschalten, die man bei einem Billiganbieter erstanden hat und die aber letztlich dieselben Funktionen besitzt wie eine teurere, nur daß eben einige Register versteckt sind“, wie er 1999 dem „Spiegel“ verriet.

Ben Casnocha

Amerikanischer Jungunternehmer.

Während man hierzulande immer noch über achtzehnjährige Firmengründer staunt, ist man in Amerika schon etwas weiter: Der Sechstklässler Ben Casnocha, hat einige Monate nach seinem zwölften Geburtstag mit ein paar Klassenkameraden eine eigene Dot.com gegründet. Auf der complainandresolve.com können sich Bürger über Ärgernisse des Alltags, wie beschmierte Hauswände, überfüllte öffentliche Verkehrsmittel oder Strafzettel beschweren. Die Beschwerden werden dann an die zuständigen Stellen der Behörden weitergeleitet, die sich der Angelegenheit annehmen. Ben Casnocha brauchte kein Risikokapital oder teures Equipment: Die Idee entstand im Rahmen des Schulunterrichts und die Seite wird vom Server der Schule aus betrieben. Wie viele andere Firmen der New-Economy, wissen auch die Betreiber von complainandresolve.com nicht, wie sie mit ihrem Unternehmen Geld verdienen können. Doch sie sind sich sicher: „Wenn wir Kinder erst einmal mehr gelernt haben und mehr von der Computertechnik verstehen, wird uns sicher auch einfallen, wie wir ein profitables Geschäft daraus machen können.“

Vinton Cerf

Amerikanischer Computerspezialist.

Vinton Cerf wird als der „Vater des Internet“ bezeichnet, gemeinsam mit Robert Kahn entwickelte er 1974 TCP/IP, das Protokoll, welches es ermöglicht, daß Rechner mit unterschiedlichen Betriebssystemen Daten

austauschen können. Schon als Zehnjähriger hatte der 1943 geborene Vinton, nach der Lektüre des Buches „A Boy Scientist“, den Wunsch, Wissenschaftler zu werden. In der fünften Klasse war er im Mathematikunterricht derart gelangweilt, daß der Lehrer ihm ein Mathematikbuch für die siebte Klasse gab, mit dem er sich beschäftigen konnte. Auch für Chemie hatte er ein Faible: Mit einem Freund baute er einen Vulkan aus Kaliumpermanganat, Glycerin, Thermit und Streichholzköpfen. Auch war er schon als Kind ein begeisterter Leser von Fantasy- und Science Fiction Literatur. Heute noch liest er gelegentlich die Trilogie „Der Herr der Ringe“. Mit einem Stipendium konnte er in Stanford studieren und kam schon während des Studiums mit dem ARPANET in Berührung. Als Wissenschaftler am DARPA, der „Defense Advance Research Project Agency“, einer Arbeitsgruppe des Verteidigungsministeriums, beschäftigte er sich mit dem Problem der Datenübertragung zwischen unterschiedlichen Rechnersystemen. So entstand das „Transmission Control Protocoll / Internet Protocoll“, TCP/IP. Weil während dieser Arbeit ständig vom „inter-net“ Problem die Rede war, entwickelte sich schließlich die Bezeichnung „Internet“. Bis 1982 blieb er bei DARPA und wechselte dann zur MCI Worldcom, wo er MCI Mail entwickelte, den ersten kommerziellen E-Mail Dienst im Internet, der 1989 online ging. Von 1986 bis 1994 war er Vizepräsident der „Corporation for National Research Initiatives“. Seit 1994 ist er wieder bei MCI Worldcom, einem Telekommunikationsunternehmen, zu dem auch UUNet gehört, einer der ersten kommerziellen Internetprovider. Vinton Cerf ist seit 1966 verheiratet und hat zwei Söhne. Seine Frau lernte er seit seiner Kindheit stark hörbehinderte Cerf durch seinen Hörgerätehändler kennen, der ein Treffen der beiden arrangierte. Auch Cerfs Frau ist fast taub. Wie er mit seiner Behinderung zurecht kommt, beschrieb Vinton Cerf in einem Artikel „Bekenntnisse eines hörbehinderten Ingenieurs“. Dort rät er Leidensgenossen zum Beispiel, in Gesprächen möglichst häufig Fragen zu stellen, um so stets auf dem Laufenden über das aktuelle Thema zu sein. Als Hobbies gibt er, neben dem Lesen, das Sammeln von Briefmarken, Münzen, Wein und Bildern von Krokodilen und Alligatoren an. Neben seiner Tätigkeit bei Worldcom ist er Mitglied zahlreicher Organisationen, etwa der IANA oder der Internet Society ISOC, die für den freien Zugang aller Menschen zum Internet eintritt. 1997 wurde er, gemeinsam mit Robert Kahn, vom amerikanischen Präsidenten für seine Verdienste ausgezeichnet. Im Internet sieht er eine große Chance für Unternehmen, die durch E-Commerce und schnellen Service ihre Gewinne erhöhen könnten. Die Zukunft des Internet liegt seiner Meinung nach in interplanetarischen Systemen, deren Beginn er mit dem ersten Gateway im Orbit des Mars für das Jahr 2003 vorhersagt.

CERN

Europäisches Forschungszentrum.

Das „Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire“, die Europäische Organisation für Kernforschung, fehlt in keiner Geschichte des Internet, denn dort wurde von den Wissenschaftlern IAN und IAN Robert Cailliau das World Wide Web erfunden. Weniger bekannt ist die Tatsache, daß dort bereits seit 1973/74 ein funktionierendes Netzwerk bestand, welches die Computer der Forschungseinrichtung miteinander verband. Das CERN wurde 1954 als erstes europäisches Joint Venture von 12 Staaten gegründet, um Grundlagenforschung über die Zusammensetzung der Materie zu betreiben. Im Laufe der Zeit wurden zwei Nobelpreise an Mitglieder dieses Forschungszentrums verliehen. Das Hauptquartier liegt zwar in Genf, aber auch das DESY, das Deutsche Elektronen Synchrotron in Hamburg, gehört zu der Einrichtung. Das World Wide Web hat mit der eigentlichen Arbeit am CERN nichts zu tun, es ist eher ein Nebenprodukt. Tim Berners-Lee und Robert Cailliau machten sich Gedanken wie die, naturgemäß in so einem Institut in großen Mengen anfallenden Informationen den Mitarbeitern besser zugänglich gemacht werden könnten. So entstanden HTML zur Darstellung von Daten, das Übertragungsprotokoll HTTP und das System zur Lokalisierung einzelner Dokumente: URL (Uniforme Ressource Locator). Das System wurde über einen Browser bedient, der gleichermaßen Betrachter und Editor war, mit mehreren gleichzeitig geöffneten Fenstern arbeitete und der außerdem die Fähigkeit besaß, Postscript-Grafiken darzustellen.

John Thomas Chambers

Amerikanischer Manager.

Der 1949 geborene Sohn eines Arztehepaars hatte eine behütete Kindheit und Jugend. Er ging mit seinem Vater angeln und sang im Kirchenchor. Die Schule schloß er, ein wenig durch eine leichte Leseschwäche behindert, die er durch Fleiß kompensieren konnte, als zweiter seines Jahrgangs ab. Chambers hat Studienabschlüsse in Management und Finanzwesen. Er ist mit seiner Jugendliebe verheiratet und Vater zweier Kinder. Nun ist er „The Real King of the Internet“ und gehört zu den Top 10 der wichtigsten Persönlichkeiten des Internet. Besser noch würde die Bezeichnung „Prophet des Internet“ passen, denn ständig predigt er den Wandel von der Industrie- zur Internetgesellschaft, beschwört die Vorteile des Netzes und freut sich auf den Tag, an dem alle Küchengeräte miteinander vernetzt sind. „Wer die Internetrevolution nicht rasch vollzieht, wirtschaftet sein Land in den Abgrund.“ riet er 1999 in einem Interview den Politikern. Das ist natürlich auch in seinem Interesse, denn die Firma IAN Cisco, deren dritter Präsident er ist, liefert über 80 % der Basistechnologie für das Internet. Bei seinen Vorträgen kommt ihm zugute, daß er sich bereits in der Schule das freie Sprechen angewöhnt hatte. So wirken seine Argumente noch überzeugender. Cisco wurde 1984 von Sandy Lerner und Leonard Borsack, gegründet. Chambers kam 1991 zur Firma, nachdem er zuvor bei Wang

und IBM gearbeitet hatte. Bei Cisco war er für den weltweiten Verkauf zuständig, bevor er 1995 Präsident des Unternehmens wurde und Cisco zu dem grandiosen Erfolg führte: Lag der Umsatz des Unternehmens 1995 noch bei 1,2 Milliarden Dollar, so konnte er ihn bis zum Jahre 2000 auf 17 Milliarden Dollar steigern. Der Erfolg der Firma ist auf verschiedene Faktoren zurückzuführen. Zum Beispiel legt Chambers Wert auf eine besondere Firmenkultur, er sieht es gern, wenn die Ingenieure mit Pferdeschwanz und Sandalen kommen, ein Entwickler im Anzug würde ihn stutzig machen. Cisco wurde von „Forbes“ zum Unternehmen mit den drittbesten Arbeitsbedingungen in Amerika gewählt und als ein Journalist von *Wired* dem ständigen Lächeln der Mitarbeiter von Cisco auf den Grund ging, stellte er fest, daß ein Angestellter, der 1992 eine Option auf 5000 Aktien erhalten hat, bereits mehrfacher Millionär ist. Cisco selbst wird nach der Devise geführt „Der Schnelle schlägt den Langsamen“. Dabei greift Chambers gern auf andere Firmen zurück, die er bevorzugt aufkauft, wobei er strikt auf eine ähnliche Firmenkultur achtet. „Die meisten Firmen, die wir übernehmen, sind uns kulturell sehr ähnlich. Mein Büro ist 3,60 x 3,60 Meter groß. Wenn wir ein Unternehmen evaluieren, schaue ich mir das Arbeitszimmer des Geschäftsführers an. Wenn er ein größeres Büro hat, kaufe ich die Firma nicht.“ sagte er im „Handelsblatt“ Mit diesem Prinzip ist er bislang gut gefahren: Von den 58 Firmen, die er in den letzten sieben Jahren kaufte, erwiesen sich nur drei als Nieten. Kritiker wittern hierin jedoch eine Methode, Mitbewerber auszuschalten, bevor sie ihm gefährlich werden können und so ein Monopol zu errichten. Chambers weist dies entschieden zurück, was auch glaubhaft erscheint, denn Cisco arbeitet mit offenen Standards.

K. B. Chandrasekhar

Amerikanischer Unternehmer indischer Abstammung.

„Schau nicht auf das, was Du heute brauchst, denke lieber darüber nach was morgen nötig ist.“ das ist das Motto von K. B. Chandrasekhar, einem der Gründer von Exodus Communications, eines der weltweit größten Unternehmen für das Web-Hosting. Exodus betreibt Rechenzentren, in denen die Web-Seiten großer Unternehmen betreut werden. Chandrasekhars Geschichte könnte beinahe den Titel „Vom Tellerwäscher zum Millionär“ tragen, denn Exodus wurde ohne das heute übliche Risikokapital gegründet. K.B.

Chandrasekhar, der „Chandra“ genannt wird, wurde 1960 in Indien geboren. Nach seinem Studium in den Fächern Physik und Elektroingenieurwesen arbeitete er sieben Jahre für eine indische Firma aus dem Bereich der Informationstechnologie. Im Auftrag eines anderen Unternehmens kam er 1990 auch in die USA, wo er 1992 mit 5000 Dollar Startkapital seine erste Firma, Fouress, gründete. Als er 1994 gemeinsam mit einem Geschäftsfreund ein Demo des Browsers Mosaic sah, erkannte er das große Potential des Internet. Die beiden planten, ein Netz von Webservern quer über die USA zu verteilen. So entstand Exodus Communications. Auch diese Firmengründung mußte zunächst ohne fremdes Kapital auskommen, potentiellen Kapitalgebern erschien das Risiko eines derartigen Unternehmens zu hoch. Exodus schrammte mehrmals kurz an der Pleite vorbei, so wird berichtet, daß 1995 nur ein kurzfristig erteilter Auftrag die Zahlung des Gehaltes für die damals 14 Mitarbeiter ermöglichte, 1996 erhielt Exodus dann aber doch Kapital. Zwischenzeitlich hat Chandra mit einem Partner ein neues Unternehmen gegründet, das sich, ganz seinem Motto folgend, einem neuen Zukunftsmarkt widmet: Jamcracker, so heißt die Firma, stellt Software die über das Internet vermietet wird, sogenannte ASP, zur Verfügung. Als das US Magazin Fortune das Unternehmen im Sommer 2000 unter die „Cool Companies 2000“ wählte, hatte Jamcracker gerade zehn Kunden und man bezweifelt Chandras Erfolg. Dem visionären Firmengründer macht das nichts aus: „Hohes Risiko, großer Erfolg, war schon immer mein Motto.“ entgegnet er solchen Skeptikern. Chandra widmet sich jedoch nicht nur seinen Unternehmen: Er unterstützt Start-ups im *Silicon Valley*, spendet für Projekte des Gesundheitswesens in Indien und unterstützt die Universität Madras, an der er studierte.

Michael Chaney

*Amerikanischer Computerfachmann, legte 35 Dollar für *Hotmail* aus.*

Als Michael Chaney am 24. Dezember die Web-Seite von *Hotmail* aufrufen wollte, um seine E-Mail zu lesen, erhielt er keinen Anschluß. Einen Tag später erfuhr er im Computer-Forum „Slashdot“, daß Microsoft angeblich vergessen hatte, die fällige Registrierungsgebühr für den Domain-Namen „Hotmail.com“ an die zuständige Firma „Network Solutions“ zu überweisen und Hotmail deshalb „abgeschaltet“ worden war. Durch innerbetriebliche Zusammenhänge konnten die Mitarbeiter bei Microsoft jedoch nicht unbedingt erkennen, daß das Publikum Hotmail nicht mehr erreichen konnte außerdem war Network Solutions für seine Unregelmäßigkeiten im Zahlungsverkehr bekannt. Chaney, der mit den Zahlungsmodalitäten vertraut war, stellte fest, daß die 35 Dollar tatsächlich ausstanden. Kurzerhand ließ er den Betrag von seiner Kreditkarte abbuchen. Die Zahlungsbestätigung veröffentlichte er mit dem Kommentar „Frohe Weihnachten, Microsoft“ bei „Slashdot“. Am 27. Dezember war Hotmail wieder erreichbar. Microsoft bedankte sich am 28. Dezember bei ihm, und Anfang Januar erhielt er einen Scheck über 500 Dollar, den er bei *eBay* versteigerte. Michael Chaney lebt in einem Vorort von Nashville. Er beendete sein Studium 1990 und arbeitete vier Jahre an der Universität Indiana, bevor er sich als unabhängiger Softwareberater niederließ. Bei seiner Arbeit hat er nicht viel mit Microsoft zu tun, denn er beschäftigt sich mit Themen rund um das Betriebssystem Linux. Der Käufer

des Schecks von Microsoft spendete den Betrag übrigen einer Organisation, die Obdachlose mit kostenlosen Mahlzeiten versorgt.

Mukesh Chatter

Indischer Unternehmer.

Der 1960 als Sohn einer wohlhabenden Familie in Indien geborene Mukesh Chatter machte 1999 außerhalb der Fachpresse hauptsächlich durch den Verkauf seiner Firma Nexabit für 900 Millionen Dollar an das Telekommunikationsunternehmen Lucent Technologies von sich reden. Es war der höchste Kaufpreis, der jemals für ein Privatunternehmen gezahlt worden war. Mukesh Chatter hatte bereits ein Studium in Indien absolviert, bevor er 1980 in die USA kam und seine Kenntnisse am Rensselaer Polytechnic Institute in New York erweiterte. Von 1982 an arbeitete er in diversen Firmen im Bereich der Netzwerktechnologie und Telekommunikation. Chatter hatte bereits eine erfolglose Firmengründung aus dem Jahre 1989 hinter sich, als er das Unternehmen Celinx Research für Netzwerk-Hardware und Supercomputer gründete. Zu seinen Kunden zählten das MIT und die amerikanische Luftwaffe. 1994 gründete er die Firma NeoRAM, um seine zahlreichen Patente aus dem Bereich der Netzwerktechnologie zu vermarkten. Nexabit entstand, als Chatter begann, auch Hardware für seine Switch-Technologie herzustellen. Mit Ray Stata von Analog Devices, einem Chiphersteller, fand er 1996 einen Partner, der bereit war, eine große Summe aus seinem Privatvermögen in Nexabit zu investieren. Von Ray Stata lernte er auch, daß es eine moralische Verpflichtung sei, sich sozial für die Mitarbeiter des Unternehmens zu engagieren. „Wenn jemand viele Stunden in der Firma arbeitet, unterstützen auch die Ehepartner und Kinder den Aufbau der Firma.“ Auch das Familienleben von Mukesh Chatter hatte schon unter seiner vielen Arbeit gelitten: Es gab Zeiten, in denen er seinen zwei kleinen Kindern die Gutenachtgeschichte am Telefon vorlas. Nach dem Verkauf von Nexabit ist Chatter bei Lucent weiterhin für die Entwicklung schneller Netzwerktechnologie verantwortlich. Seine Ankündigung von Anfang 2000, demnächst einen Router auf den Markt zu bringen, der 100 mal schneller sei als das Konkurrenzprodukt von *ßßß Cisco*, kommentierte ein Mitarbeiter der besagten Firma mit den Worten „Wir haben zu arbeiten und keine Zeit Märchen zu erzählen.“ was Mukesh jedoch nicht anfiel: Viele Mitbewerber hätten versucht Cisco zu schlagen, doch seine Entwicklung „wird es bringen.“

David Chaum

Amerikanischer Kryptologe, Erfinder des digitalen Geldes.

„Das aufregendste Produkt, das ich innerhalb der vergangenen 20 Jahre gesehen habe.“ Das sagte *ßßß Nicholas Negroponte* über das von David Chaum entwickelte digitale Geld „e cash“. Das Besondere daran ist, daß damit absolut anonym über das Internet bezahlt werden kann. Das Geld wird online von der Bank auf den Rechner des Kunden übertragen, dessen Konto zuvor mit dem gewünschten Betrag belastet worden ist. Er kann es dann zu einem beliebigen anderen Rechner übermitteln, um damit z.B. eine bestellte Ware zu bezahlen. Der Verkäufer kann das Geld dann wieder zur Bank übertragen, die den Betrag seinem Konto gutschreibt. Die digitalen Münzen werden beim Kunden mit Seriennummern versehen und bei der Bank durch eine Signatur gültig gemacht. Das von David Chaum entwickelte Verfahren der „blinden Signatur“ ermöglicht es, dabei absolute Anonymität zu bewahren. Chaum selbst hat es durch folgende Analogie beschrieben: Der Kunde legt einen Zettel mit einer Seriennummer in einen undurchsichtigen Umschlag. Über das Blatt wird ein Stück Kohlepapier gelegt. Der verschlossene Umschlag wird zur Bank geschickt, die ihn mit einem Stempel als Geld gültig macht. Durch das Kohlepapier überträgt sich der Stempel auf den Zettel, ohne daß die Bank die Seriennummer erfährt. Der Kunde kann das Papier, das durch die Seriennummer und den Abdruck des Stempels als Geld ausgewiesen ist, nun weitergeben. David Chaum entstammt einer wohlhabenden amerikanischen Familie. Schon in der Highschool interessierte er sich für Computer und Sicherheitssysteme, wie Schlösser oder Alarmanlagen. Als echter Hacker begann er natürlich mit dem Knacken von Paßwörtern. Während seiner Studienzeit entwickelte er zwei neuartige Systeme für Schlösser, die er auch beinahe an einen Hersteller verkaufen konnte. Er studierte in Berkley Informatik und im Nebenfach Business Administration. Bereits 1982 stellte der „Don Quichote in Birkenstocks“, wie er vom amerikanischen Magazin *ßßß Wired* genannt wurde, sein System der „blinden Signatur“ vor. Nach einer Tätigkeit als Dozent an zwei amerikanischen Hochschulen ging er Ende der 80-er Jahre nach Holland, wo er am *ßßß CWT* die „Cryptographic Research Group“ mitbegründete. Er entwickelte ein auf der von ihm erfundenen Technologie basierendes Mautsystem für die holländischen Autobahnen, das jedoch nicht eingeführt wurde. 1990 gründete er mit Geld seiner Familie die Firma „DigiCash“, um zu beweisen, daß seine Entwicklung in der Praxis funktioniert. David Chaum ist zwar ein genialer Mathematiker und Kryptologe, als Manager einer Firma versagte er jedoch. Vereinbarungen mit interessierten Unternehmen kamen nicht zustande, da Chaum entweder zuviel Geld forderte oder vermutete, daß an den Verträgen irgend etwas nicht stimmen könne. Seine Paranoia ging sogar so weit, daß er sich in Interviews weigerte, Auskunft über sein Alter zu geben. Aus einem Geschäft mit *ßßß Bill Gates*, der bereit war, das System für 100 Millionen Dollar in Windows 95 zu integrieren wurde nichts, da Chaum für jede verkaufte Kopie ein bis zwei Dollar forderte. Verträge mit Netscape oder Visa wurden von ihm in letzter Minute nicht

unterschrieben. Er hatte immer wieder neue Ideen und schaute seinen Angestellten ständig über die Schulter, wie ein ehemaliger Mitarbeiter von DigiCash berichtet. Auch die Arbeitsbedingungen sollen nicht die besten gewesen sein und die Mitarbeiter blieben nur aus Idealismus und mit der Aussicht auf späteren Reichtum, den Chaum ihnen für die Zukunft versprach, bei der Firma. Ein ehemaliger Angestellter wird später mit den Worten „Wenn Du DigiCash überlebt hast, wirst Du auch mit allem anderen fertig werden, das Dir das Leben in den Weg stellt.“ zitiert. 1996 kam es zum Bruch mit den Mitarbeitern, David Chaum setzte zwei Geschäftsführer ein und zog sich in den Hintergrund zurück. Auch diese Leute waren nicht die richtigen. Zwar kam es zur Zusammenarbeit mit verschiedenen Banken, die das Projekt allerdings nicht nachdrücklich genug verfolgten, und nach diversen Veränderungen in der Geschäftsleitung wurde DigiCash 1999 geschlossen, nachdem die Investoren nicht mehr bereit waren, weiteres Kapital zur Verfügung zu stellen. Die von David Chaum entwickelte Technologie soll angeblich von einem Unternehmen namens eCash verwendet werden und David Chaum hat seit Ende 2000 wieder eine eigene Firma.

Wu Fu Chen

Chinesischer Unternehmer in den USA.

Geschichten von Unternehmern, die es mit nichts anderem als einer guten Idee binnen kurzem zum Millionär gebracht haben, sind im 1980er Silicon Valley schon fast die Regel. Wu Fu Chen ist allerdings eine Ausnahme: In den letzten 15 Jahren gründete er elf Unternehmen in der Netzwerk- und Telekommunikationstechnologie, die alle erfolgreich waren. Manche wurden verkauft, das bekannteste, Cascade Communications, 1997 für 2,6 Milliarden Dollar, in vier anderen ist er immer noch tätig. Das Magazin „Red Herring“ kürte ihn für seinen Unternehmmergeist zum „Helden des Internet“ des Jahres 2000. Wu Fu Chen stammt aus Taiwan, wo er 1951 als zehntes Kind eines Bauern geboren wurde. Nach der Schule ging er 1975 in die USA, um an der Berkley Universität zu studieren. Als zwei Jahre später sein erstes Kind geboren wurde, brach er das Studium ab und nahm einen schlecht bezahlten Job als Servicetechniker bei einer Firma für Computersysteme im Finanzwesen an. Die hohen Summen, mit denen er es ständig auf dem Monitor zu tun hatte ärgerten ihn, er sah sich am „falschen Ende des Technologiegeschäfts“. Er beschloß seine Situation zu ändern und „näher beim Geld zu sein“. Bevor er sich selbständig machte, arbeitete er bei unterschiedlichen Firmen, um Erfahrungen zu sammeln, auch bildete er sich in Abendkursen weiter. 1985 gründete er mit einem Kollegen die erste Firma. Diese wurde 1989 für sieben Millionen Dollar verkauft und bildete den Grundstock für seinen künftigen Erfolg. Chen ist ein ungeduldiger Mann, bei Besprechungen trommelt er schon nach kurzer Zeit mit den Fingern auf dem Tisch oder äußert seine Eile durch demonstratives Gähnen. Geschwindigkeit ist ihm vor allem auch bei der Entwicklung neuer Produkte ein wichtiges Element: „Wenn Sie ein Produkt zwei Jahre lang entwickeln, ist die Technologie schon veraltet, wenn es auf den Markt kommt.“ sagt er. Man sagt ihm nach, daß er schon weiß, was die Leute wollen, bevor sie danach fragen. Wu Fu Chen gründet die Firmen aber nicht, um sie später zu verkaufen, er ist einfach nicht der Typ dafür, eine Firma mit mehr als 500 Angestellten durch das Tagesgeschäft zu führen, wie er von sich behauptet. Viel lieber setzt er sein Rezept um: Eine Marktlücke finden, geeignete Ingenieure zusammentrommeln und fähige Manager engagieren. Dann bleibt er noch etwa ein Jahr beim Unternehmen, um es für eine weitere Neugründung zu verlassen. Zur Zeit beschäftigt er sich mit Glasfasertechnologie für Netzwerke und ist von seinem Erfolg überzeugt. Daß dabei das Geld für ihn eine nicht unwesentliche Triebfeder darstellt, leugnet er nicht: „Früher haben die Leute gesagt, wir machen unser Geld auf die althergebrachte Art, wir verdienen es. Aber in der optischen Netzwerktechnologie machen wir das Geld auf neue Weise: wir drucken es.“

Cisco Systems

Amerikanisches Unternehmen

Der Marktführer im Bereich der Router und Switches, der Technologie, welche die einzelnen Netzwerksegmente miteinander verbindet, wurde 1984 von zwei ehemaligen Angestellten der Stanford Universität, dem Ehepaar Sandy Lerner und Leonard Bosack, gegründet. Die Eltern der 1955 geborenen Sandy Lerner trennten sich, als ihre Tochter vier Jahre alt war. So wuchs sie wechselweise auf einer Ranch in Kalifornien und in Beverley Hills auf. Das geschäftstüchtige Mädchen kaufte im Alter von neun Jahren ihr erstes Rind und besaß eine Herde von 30 Tieren als sie ihr Studium begann. In Stanford, wo sie Wirtschaft studierte, lernte sie den vier Jahre älteren Leonard Bosack kennen. Bosack unterschied sich von den anderen Computerfreaks in Stanford, „er trug saubere Kleidung, badete regelmäßig und er konnte mit Tafelsilber umgehen“ zitiert das amerikanische Magazin „Forbes“ Sandy Lerner. Sie heirateten 1980, bevor beide 1981 ihr Studium abschlossen. Danach arbeiteten sie als Angestellte der Universität. Sandy Lerner betreute das Computersystem der „Stanford's Graduate School of Business“ und Leonard Bosack war für das System des „Stanford's Department of Computer Science“ zuständig. Ihre Arbeit brachte es mit sich, daß die unterschiedlichen Computersysteme der beiden Fakultäten verbunden werden mußten, wozu Lerner und Bosack die von dem Mitarbeiter der Universität 1980 Bill Yeager entwickelte Routertechnologie verwendeten.. Andere Universitäten zeigten Interesse daran und das Ehepaar kam auf die Idee, die von ihnen verwendete Technologie zu vermarkten. Die Universität untersagte es ihnen jedoch, da wissenschaftliche Entwicklungen

für das Internet von jeglichem Kommerz freigehalten werden sollten. Lerner und Bosack kündigten ihre Stellungen und gründeten 1984 das Unternehmen „Cisco“. Zunächst betrieben sie ihr Geschäft, das vom ersten Tag an profitabel war, von ihrem Haus aus, auf das sie eine Hypothek aufgenommen hatten, um an Startkapital zu kommen. Zu ihren Kunden gehörten nicht nur andere Universitäten, sondern auch Unternehmen. Nur ein einziges Mal während der Firmengeschichte, mußte Cisco sich Kapital von außerhalb besorgen. 1987 erhielten sie eine Finanzspritze von der Risikokapitalgesellschaft „Sequoia Capital“ des legendären Don Valentine. Valentine engagierte 1988 John Morgridge als Geschäftsführer. Morgridge überwarf sich mit den Firmengründern, da er das Management der Firma, das im Wesentlichen aus Freunden der Gründer bestand, auszuwechseln begann. 1990 wurde Sandy Lerner entlassen und mit ihr verließ auch Leonard Bosack das Unternehmen. Cisco wuchs kontinuierlich weiter und entwickelte sich unter der Führung von *John Chambers* zum Marktführer. Die Firma wurde auch durch ihre besondere Unternehmenskultur bekannt. Nicht nur, daß John Chambers seine Angestellten am liebsten in lässiger Kleidung sieht, auch alle unnötigen Ausgaben werden vermieden. Zum Beispiel fliegen „Cisco“-Manager niemals first Class. Statt dessen wird alles mögliche getan um ein gutes Arbeitsklima zu schaffen: Die Angestellten erhalten kostenlose Getränke und es gibt Fitnessräume. Auf dem Firmengelände befinden sich außerdem zahlreiche Einrichtungen, wie Cafés, Banken oder eine Wäscherei, die das Leben der Mitarbeiter neben der Arbeit erleichtern sollen. Dafür wird von ihnen allerdings „harte Arbeit“ verlangt. Sandy Lerner und Leonard Bosack sind inzwischen nicht mehr verheiratet, aber immer noch befreundet. Nach dem Ausscheiden bei „Cisco“ verkauften sie ihr Aktienpaket für 170 Millionen Dollar. Sandy Lerner gründete die Firma „Urban Decay Cosmetics“. Dort stellt sie ihr kaufmännisches Talent unter Beweis, indem sie etwa Nagellack, der für weniger als einen Dollar hergestellt werden kann, für über sechs Dollar verkauft. Außerdem engagiert sie sich im Tierschutz und sie kaufte 1994 das Haus, in dem die englische Schriftstellerin Jane Austen lebte, um dort ein Forschungsinstitut über Schriftstellerinnen des 18. und 19. Jahrhunderts zu etablieren. Leonard Bosack gründete das Technologieunternehmen XKL Technologies und unterstützt unter anderem das amerikanische S.E.T.I. Insitut, auf der Suche nach außerirdischem Leben.

Jim Clark

Amerikanischer Unternehmer.

Der 1944 in Texas geborene Jim Clark kann als Spätzünder der New Economy bezeichnet werden, denn erst im Alter von 38 Jahren begann seine Karriere im *Silicon Valley*. Er wuchs in ärmlichen Verhältnissen auf und brach mit 16 Jahren die Schule ab, wo er zuvor unter anderem durch Zünden einer Rauchbombe aufgefallen war. Er ging zur Marine, wo die Vorgesetzten ihn zunächst wie einen Idioten behandelten. Nachdem er einen Äquivalenztest für den Highschoolabschluß bestanden hatte, studierte er an den Universitäten von New Orleans und Utah. Er erlangte innerhalb von acht Jahren den regulären College-Abschluß, seinen Master in Physik und promovierte im Fachbereich der Informatik. Nach seinem Studium arbeitete Clark als Dozent an verschiedenen Hochschulen. Als seine Frau ihn verließ, begann er zunächst eine Gesprächstherapie, von der er jedoch nach sechs Monaten einsah, daß sie ihm nichts brachte. Er ließ die Therapie sausen und fand zu einem Wendepunkt in seinem Leben. So begann er sich 1979 intensiv um ein Projekt zu kümmern, mit dem er sich bereits einige Zeit beschäftigte: der Entwicklung eines Microchips zur Darstellung dreidimensionaler Computergrafiken. Daraus resultierte 1982 die Gründung der Firma Silicon Graphics, der legendären Firma für Computergrafik. Silicon Graphics wurde schnell zum Anziehungspunkt der kreativsten Ingenieure. Die Firma revolutionierte nicht nur die Entwurfsprozesse in Architektur und Industrie, sie setzte auch Meilensteine in der Filmwirtschaft, die Filme Terminator 2 und Jurrassic Parc wurden wegen ihrer Effekte, die auf Computern von Silicon Graphics berechnet wurden, weltberühmt. Die Firma entwickelte sich zu einem Großunternehmen, in dem sich Jim Clark mehr und mehr eingeengt fühlte. 1994 verkaufte er seine Anteile an Silicon Graphics und verließ das Unternehmen. Inzwischen hatte auch er das Internet entdeckt und ihm schwebte eine Symbiose dieses neuen Mediums und dem Fernsehen vor. Da kam ihm die Entwicklung von *Marc Andreessen*, der eine Software für den einfachen Zugriff auf das Internet mitentwickelt hatte, gerade recht. Am selben Tag, an dem er Silicon Graphics verließ, setzte er sich mit Andreessen in Verbindung und es kam zur Gründung der Firma *Netscape*, die mit dem Netscape Navigator das Surfen im Internet für ein breites Publikum interessant machte. Die Firma wuchs rasch und 1995 wurde es Jim Clark auch hier zu eng. Er verließ auch diese Firma und gründete mit Healthon ein Unternehmen, welches verschiedene Bereiche des Gesundheitswesens zusammenführen soll. Das Unternehmen, welches zwischenzeitlich in WebMD umbenannt wurde, zeichnete sich allerdings nicht durch großen Erfolg aus. In seiner Freizeit hat der umtriebige Unternehmer unter anderem ein Navigationssystem für seine 30 Millionen Dollar Yacht entwickelt. Natürlich gründete er ein Unternehmen, um diese Entwicklung zu vermarkten. Im Juli 2000 erschien seine Autobiografie „Netscape Time: The Making of the Billion Dollar Start-Up That Took on Microsoft“. Jim Clarks neueste Gründung ist myCFO „My Chief Financial Officer“ ein persönliches Finanzmanagementsystem für „Menschen mit hoher Finanzkraft“.

Das Geheimnis seines Erfolges sieht er unter anderem in seinem Antrieb, immer etwas Neues schaffen zu wollen. Ganz so erfolgreich ist er jedoch nicht, auf dem Friedhof der gestorbenen Dotcoms - dotcomfailures.com – findet man auch die Kibu.com, ein Start-up welches shoppingsüchtige Teenager als

Zielgruppe hatte und an dem Jim Clark beteiligt war. Der Kommentar eines Besuchers der Seite warnt: „SGI, Netscape, WebMD und nun Kibu.com. Merkt denn keiner, daß dieser Bursche das Leben aus den Firmen saugt und sie zugrunde gehen? Gebt ihm keine Chance mehr!“ Tatsächlich geriet auch Silicon Graphics in finanzielle Schwierigkeiten. Das paßt durchaus zu Jim Clarks Credo: „Eine erfolgreiche Technologiefirma muß sich immer wieder selbst überflüssig machen. Tut sie es nicht selbst, tun es andere.“

Wesley Clark

Amerikanischer Computerspezialist, entwickelte die Idee des IMP.

Wesley Clark hatte 1947 sein Physikstudium in Berkley abgeschlossen und arbeitete in den 50er Jahren am Lincoln Laboratory des MIT. Dort war er unter anderem gemeinsam mit Ken Olson, der später das Unternehmen *DEC* gründete, an der Konstruktion des TX-0 Computers beteiligt. Im Lincoln Lab lernte er auch *Joseph Licklider* kennen, den späteren Leiter des *ARPA*. Clark traf Licklider, als er eines Tages durch den Gebäudekomplex streifte und ihn in einem abgedunkelten Labor an einem Monitor arbeiten sah. Die Männer kamen ins Gespräch und es kam zur Zusammenarbeit der beiden, während der Wesley Clark den interessierten Licklider in die Arbeit mit dem TX-2 Computer einführte. Später arbeiteten die beiden wieder zusammen, als es bei *ARPA* um die Vernetzung verschiedener Rechner ging. Es bestand das Problem, die mit unterschiedlichen Betriebssystemen arbeitenden Computer miteinander kommunizieren zu lassen, und es wurde vorgeschlagen, einen Zentralrechner als „Dolmetscher“ arbeiten zu lassen. 1967 wurde während eines Treffens, der am *ARPA* beteiligten Wissenschaftler dieses Problem diskutiert. Clark erinnert sich, daß er, am Ende der Diskussion, an der er sich kaum beteiligte, die Idee hatte, jedem am Netz beteiligten Computer einen kleinen Rechner, den „Interface Message Processor“ *IMP*, vorzuschalten der diese Arbeit erledigen sollte. Auf der Taxifahrt zum Flughafen unterbreitete er seinen Vorschlag den mitfahrenden Kollegen. Clarks Idee wurde in die Tat umgesetzt, und 1969 konnte *BBN* den ersten *IMP* liefern. Wesley Clark ist immer noch im Bereich der Computertechnologie tätig. Gemeinsam mit seiner Frau Nadine Rockoff ist er mit dem Unternehmen Clark, Rockoff and Associates als Berater tätig.

Ciao.com

Erstes deutsches Meinungsportal.

Auch *Ciao.com* ist ein gutes Beispiel dafür, wie begabte Jungunternehmer mit einer aus den USA bekannten Geschäftsidee Erfolg haben können. In den USA wurde schon spekuliert, ob es eines der Ziele deutscher Start-ups sei, vom amerikanischen Original übernommen zu werden, was vom Finanzvorstand und Mitbegründer von *Ciao*, Maximilian Cartellieri, allerdings vehement abgestritten wird. *Ciao* ist ein Meinungsportal nach dem Muster des amerikanischen *Epinions.com*: Auf der Web-Seite der Firma tun Verbraucher ihre Meinung über diverse Produkte kund und geben so dem interessierten Publikum die Möglichkeit, sich vor einer Kaufentscheidung umfassend zu informieren. Eigentlich wollten Maximilian Cartellieri und Frederick Paul, die sich aus Harvard kannten, ein Frauenportal gründen, weshalb sie sich Verena Mohaupt, die Paul während seiner Tätigkeit beim Investmentbanker Goldman Sachs kennengelernt hatte, mit ins Boot holten. Aus diesem Projekt wurde nichts, aber im Juni 1999 gründeten die drei die Firma *Ciao Media GmbH*. Bevor das Unternehmen im November 1999 als erstes deutsches Verbraucherportal online ging, fusionierte *Ciao* mit der Meinungsplattform *usay.de* und übernahm Deutschlands größtes Warentestverzeichnis *testfinder.de*. Inzwischen hat *ciao.com* Niederlassungen in England, Frankreich, Italien, Österreich und Spanien. Die 1968 geborene Verena Mohaupt arbeitete vor der *Ciao*-Gründung bei der Unternehmensberatung *McKinsey* und beim Investmentbanker Goldman Sachs. Sie studierte in den USA, in Münster und an der renommierten Schule für Unternehmensführung *INSEAD* in Frankreich. Frederick Paul wurde 1969 geboren. Er studierte in Oxford Philosophie, Politik und Wirtschaft und an der Harvard Business School in Boston. Er schloß sein Studium in Oxford mit Auszeichnung ab und wurde 1993 von der Zeitung „Independent“ zum „Intelligentesten Studenten im Vereinigten Königreich“ ernannt. Auch er konnte Erfahrungen bei Goldman Sachs und McKinsey sammeln, bevor *Ciao* gegründet wurde. Maximilian Cartellieri, der 1992 geboren wurde, ist der Sohn von Ulrich Cartellieri, einem Banker der im Aufsichtsrat der Deutschen Bank sitzt und zur Zeit das Amt des CDU-Schatzmeisters inne hat. Allerdings betont er: „Der Name hat mir nicht geholfen, denn das ist ein komplett anderes Geschäft, eine andere Generation, ein anderer Lebensweg“. Maximilian ging im Alter von 15 Jahren auf eigenen Wunsch nach England, wo er die Schule besuchte und von 1990 bis 1994 Wirtschaftswissenschaften studierte. Auch absolvierte er ein Studium an der Stanford Graduate School of Business in den USA. Wie seine zwei Mitstreiter arbeitete auch er bei *McKinsey* und Goldman Sachs. Der Bayerische Ministerpräsident Stoiber berief ihn in den Internetbeirat des Bundeslandes, wo er für die Unternehmen der New Economy „mehr Flexibilität und weniger Regulierung“ fordert. Allerdings ist ihm auch klar, daß er nicht zuviel verlangen kann um „nicht durch unsinnige oder übertriebene Forderungen den Prozeß zur Farce geraten lassen“ wie er in einem Interview mit *Politik* digital sagte.

Ian Clarke

Englischer Computerspezialist, entwickelte WWW Freenet.

„Es ist sinnlos für freie Meinungsäußerung einzutreten, wenn man nur erlauben will, womit man selbst einverstanden ist.“ Diese Aussage von Ian Clarke beschreibt die Philosophie von Freenet, einem dezentralisierten Netzwerk zum anonymen Publizieren und Austauschen von Informationen. Dieses Netz wurde von Clarke während seines Studiums an der Universität Edinburgh entwickelt. Ian Clarke stammt aus Irland, er wurde am 16.2. 1977 in Dublin geboren. Bereits in der Oberschule zeigte er reges Interesse an Politik und Wissenschaft: Er beteiligte sich mehrmals erfolgreich an einem nationalen Wissenschaftswettbewerb für Schüler, wobei seine Themen von der Entwicklung einer einfachen Programmiersprache für Anfänger über ein Toolkit für Neuronale Netzwerke für die Programmiersprache C bis zu einer Untersuchung über die hygienische Qualität von handelsüblichen Milchtüten reichten. 1993 gewann sein Team einen Debattierwettbewerb. Während seines Studiums in Edinburgh, was er 1999 abschloß, beschäftigte er sich mit künstlicher Intelligenz und wurde 1997 zum Präsidenten der Edinburgh University Artificial Intelligence Society ernannt. Verschiedene Ferienjobs führten ihn in unterschiedliche Unternehmen der EDV-Branche. 1997 war er etwa bei einer Firma für Web-Hosting verantwortlich für die Erstellung einer der ersten „Web-Farms“ in England. Daneben arbeitete er immer wieder im Sportgeschäft seines Vaters. Inzwischen hat er in Kalifornien die Firma Uprizer mitbegründet, die Anwendungen zur kommerziellen Nutzung von Freenet entwickeln soll.

ClariNet

Erster kommerzieller Content-Provider im Internet.

Durch den Erfolg seiner Newsgroup „rec.humor.funny“ wurde WWW Brad Templeton dazu angeregt, einen kommerziellen Dienst ins Leben zu rufen. Es müßte doch möglich sein, Menschen zu finden, die bereit sind für eine fachgerecht gemachte Newsgroup zu bezahlen, wenn schon die als Freizeitbeschäftigung betriebene „rec.humor.funny“ mit Witzen so erfolgreich war. So kam es 1989 zur Gründung eines der ersten erfolgreichen „Dot-com`s“, die das Netz nur als Plattform zum Verkauf ihres Angebotes nutzten. Templeton beabsichtigte, mit ClariNet die erste Zeitung im Internet zu eröffnen. (Der Begriff „Content-Provider“ wurde erst später eingeführt und heißt nichts anderes, als daß Inhalte in Form von Nachrichten und Berichten verkauft werden.) Um richtig professionell zu beginnen, wollte er eine Kolumne des in Amerika populären Journalisten und Pulitzerpreisträgers Dave Barry in seinen Dienst mit aufnehmen, doch die Herausgeber winkten ab, da sie am Erfolg des Unternehmens zweifelten. So begnügte man sich zunächst mit den Meldungen diverser Presseagenturen. Einige Zeit später konnte Dave Barrys Kolumne doch noch in das Angebot von ClariNet aufgenommen werden. Den Vorteil einer „digitalen Zeitung“ gegenüber der gedruckten Konkurrenz sah Brad Templeton in der Möglichkeit, auf die Minute aktuell zu sein und aufgrund des unbegrenzten Platzes auf keine Meldung verzichten zu müssen. Der Erfolg gibt ihm recht: ClariNet konnte viele Betreiber von Web-Seiten als Abonnenten gewinnen, die ihr Angebot gern mit aktuellen Meldungen, die noch dazu ständig aktualisiert wurden, bereicherten. 1997 verkaufte Templeton die Firma an einen Mitbewerber und schied 1998 ganz aus dem Unternehmen aus. Zu der Zeit hatte ClariNet, das vom ersten Tag seines Bestehens an Gewinn machte, bereits über 1,5 Millionen Abonnenten und gehörte zu den am schnellsten wachsenden Privatunternehmen im WWW Silicon Valley. Das Angebot der Firma umfaßte täglich über 2000 Berichte in 500 Kategorien, die alle 15 Minuten aktualisiert wurden.

CM AG

Bietet ein einzigartiges Content-Management System.

Die Gründer und Inhaber der Firma „CM AG“ haben eine echte Weltneuheit entwickelt: Das Fraunhofer Institut testete die Software der Firma im Mai 2000 und verglich sie mit anderen Content Management Systemen. Das Institut stellte fest, daß das Programm zu der Zeit keinen direkten Mitbewerber hatte und den bis dahin gebräuchlichen Systemen überlegen war. Das System „CM4all“, was übersetzt nichts anderes als: „Content Management für alle“ heißt, ermöglicht es, Internet-Seiten auf einfache Art und Weise zu pflegen. – Content Management ist die neudeutsche Bezeichnung für das Verwalten und Bearbeiten des Inhaltes einer Web-Seite.- Im Gegensatz zu den bislang bekannten Systemen dieser Art wird das System jedoch nicht beim Kunden installiert. Mit einem handelsüblichen Web-Browser kann online auf das Programm zugegriffen und Inhalt und Aussehen der eigenen Web-Seite verändert werden. Ein Angebot, welches besonders für kleine und mittlere Unternehmen interessant ist, denn der Preis beträgt monatlich nur 40 Mark, wodurch das Angebot sogar für Privatanwender von Interesse sein kann. Die Firmengründer wurden 1970 und 1972 geboren. Robert Schovenberg promovierte über „Die Informationsbedürfnisse der Zielgruppe als zentrale Determinante der Investor-Relations Planung unter Berücksichtigung des Mediums Internet“. Cornel Schnietz hatte Philosophie und Physik studiert. Bereits 1997 gründeten die zwei Freunde mit eigenem Geld und Krediten eine Firma, die sich unter anderem mit Content Management Systemen beschäftigte, auch entwickelten sie eine Online-Strategie für die Berliner Wertpapierbörse. Die „CM AG“ wurde 1999 mit Hilfe von Risikokapital gegründet und hofft, ab 2002 Gewinne machen zu können.

Cobion

Von drei deutschen Mathematikern gegründete Firma, sucht und analysiert Bilder.

Vor fast 20 Jahren wurde der Begriff Mustererkennung häufig mit dem Überwachungsstaat in Verbindung gebracht, befürchtete man doch, daß derartige Systeme die Möglichkeit bieten würden, den Bürger auf Schritt und Tritt zu überwachen. Inzwischen ist die Entwicklung weit vorangeschritten, doch Software, die Einzelheiten in komplexen Bildern erkennen konnte, gab es bislang noch nicht. Nun hat die Firma Cobion diese Lücke gefüllt, ihr Ziel ist es, eine Software zu entwickeln, die selbständig komplette Bildinhalte erkennt und in der Lage ist, Ergebnisse wie "Mädchen im blauen Kleid auf einer grünen Wiese" zu liefern. Ganz soweit ist es noch nicht, doch die Software von „Cobion“ kann in komplexen Bildern bereits Logos und Symbole ausmachen. Hier liegt auch eines der Geschäftsfelder der Firma: Das Internet kann gezielt nach bestimmten Inhalten durchsucht werden, um beispielsweise Produktpiraten und anderen Urheberrechtsverletzern auf die Schliche zu kommen. Zu diesem Zweck stehen im Rechenzentrum der Firma inzwischen fast 1000 Rechner, die rund um die Uhr damit beschäftigt sind, den Inhalt aller Web-Seiten des Internets zu analysieren und die Ergebnisse in einer Datenbank abzulegen. Mit der Suchmaschine „VISOO“ kann auf diesen Bestand zugegriffen und Motive anhand ihres Dateinamens gesucht werden. In den Bildern kann man natürlich auch nach bestimmten Inhalten suchen: So wurde Mitte 2000 festgestellt, daß es im Internet 50000 Hakenkreuzabbildungen gibt. Die Software eignet sich aber auch dafür, mittels einer Firewall ein Firmennetz von unerwünschten Inhalten, etwa pornografischer oder faschistischer Art, abzuschirmen. Die drei Firmengründer wurden 1970 geboren und lernten sich an der Forschungsgruppe für Neuronale Netzwerke an der Gesamthochschule Universität Kassel kennen, wo sie Mathematik studierten. 1997 gründeten sie die Firma „Only Solutions“, die sich mit industrieller und medizinischer Bildverarbeitung beschäftigte. Zum Beispiel entstand eine Software, die beim Abfüllen von Flaschen erkennen konnte, ob das Haltbarkeitsdatum auf die richtige Stelle des Etiketts gedruckt worden war. 1999 beschlossen Jörg Lamprecht, René Seeber und Carsten Werner ihre Erfahrungen in der Bildanalyse auf Alltagsbilder auszuweiten, und „Cobion“ war geboren. Während die Grundlagen der Bilderkennungssoftware, die den menschlichen Sehgewohnheiten nachempfunden wurde, von Carsten Werner stammen, kümmert sich Jörg Lamprecht um Marketing und Vertrieb. René Seeber ist für Software-Entwicklungen, das Produktmanagement und die Systemtechnologie des Rechenzentrums verantwortlich. In naher Zukunft soll es möglich sein, auch Filme nach bestimmten Schauspielern zu durchsuchen. Natürlich erlaubt es eine solche Software dann, etwa polizeilich gesuchte oder andere mißliebige Personen aufzufinden. Doch das wird „Cobion“ lieber den Behörden überlassen und sich der kommerziellen Nutzung ihrer Software widmen.

Dr. Edgar Frank (Ted) Codd

Englischer Mathematiker.

Ohne die Ideen von Edgar Frank Codd kommt der heutige E-Commerce mit seinen unvorstellbar großen Datenmengen nicht aus. Er entwickelte die „Relationale Datenbank“, die es ermöglicht, auf einfache Art und Weise auf große Datenbestände zuzugreifen. Die von Codd entwickelte Technologie besagt, daß Datenbestände in einer Struktur aus Tabellen und Spalten organisiert werden sollen. Die Daten sind in einer bestimmten Weise verknüpft - bilden eine Relation - und man kann auf die Daten mit Hilfe einer speziellen Abfragesprache zugreifen. Edgar Frank Codd wurde am 19. August 1923 in Portland in Großbritannien, geboren. Er studierte Mathematik in Oxford und war während des zweiten Weltkrieges bei der Royal Air Force. Nach seinem Studium, das er 1948 beendete, arbeitete er kurzzeitig als Dozent an der Universität Tennessee. 1949 ging er als Programmierer und Mathematiker zu IBM. Er programmierte unter anderem den 1948 auf den Markt gekommenen Großrechner SSEC „Selective Sequence Electronic Calculator“, der neben Röhren noch Relais enthielt. Codd arbeitete ferner an der Entwicklung des Rechners „701“, der auch als „Defense Calculator“ bekannt geworden ist, und am ersten Computer von IBM, der für kaufmännische Anwendungen entwickelt wurde, dem „702“. Nach einer mehrjährigen Tätigkeit in Kanada arbeitete er erneut bei IBM und entwickelte dort das erste Kontrollsystem, das die gleichzeitige Ausführung verschiedener Programme erlaubte. In den 60-er Jahren promovierte er an der Michigan Universität mit einer These zur Theorie der Zellularen Automaten des Mathematikers John von Neumann. Wieder bei IBM, begann er sich 1969 mit dem Modell der relationalen Datenbank auseinanderzusetzen. Seine Ergebnisse veröffentlichte er 1970 unter dem Titel „A Relational Model For Large Stored Data Banks“. IBM wollte seine Entwicklung anfangs nicht unterstützen. Man warf ihm vor, damit eine schon bestehende Datenbank der Firma zu sabotieren und auch in Fachkreisen wurde seine Entwicklung zunächst als mathematische Kuriosität angesehen. Doch Codd entfachte eine Debatte unter Informatikern und so kam es dazu, daß IBM schließlich eine relationale Datenbank unter der Bezeichnung „System R“ zu entwickeln begann. Ein erster Prototyp war 1975 fertig, worauf eine voll funktionsfähige Version, die 1979 fertiggestellt wurde, folgte. Daraus resultierte die noch heute gebräuchliche Datenbankabfragesprache SQL „Structured Query Language“. 1981 stellte IBM seine erste kommerzielle relationale Datenbank, die SQL/DS, (DS steht für Data

System) vor. Den eigentlichen kommerziellen Erfolg erlangte die Entwicklung Ted Codd's durch die Arbeiten an der Berkeley Universität. Zeitgleich mit IBM hatte man dort mit der Entwicklung einer relationalen Datenbank begonnen, die als „Ingres“, Interactive Graphics and Retrieval System, bekannt wurde. Etwa 1000 Kopien wurden weltweit verbreitet und der Quellcode des Programms war öffentlich. So konnten sich eine Vielzahl interessierter Wissenschaftler an der Entwicklung beteiligen. Einer der Teilnehmer des Projektes, Michael Stonebraker, gründete die Firma Ingres, zur Vermarktung der Datenbanktechnologie. Der Erfolg von *Larry Ellison* ist letztendlich auch auf das „System R“ von IBM und die Entwicklungen in Berkeley zurückzuführen. Ted Codd arbeitete, auch nach seinem Ausscheiden bei IBM im Jahre 1984, weiter an seinem System. 1985 erschienen zwölf Regeln für ein „Relational Database Management System“, RDBMS. Eine Erweiterung wurde 1990 mit dem „RDBMS Version 2“ veröffentlicht, die 333 Regeln enthielt. Codd erhielt für seine Entwicklungen den „Touring Award“ und wurde in die „National Academy of Engineering“ gewählt. Er lebt, nach Auskunft seines ehemaligen Arbeitgebers, in Florida.

Trojan Room coffee machine

Die Erste Web-Cam.

Die wohl berühmteste Kaffeemaschine der Welt stand im „Trojan Room“ der Universität von Cambridge. Sie ist so berühmt, weil eine Web-Cam es ermöglichte, über das Internet von jedem Punkt der Welt aus zu sehen, ob der Kaffee fertig ist. Eine Einschränkung gab es jedoch: Manchmal war in der Nacht das Licht ausgeschaltet und der interessierte Besucher konnte nichts erkennen. Die Geschichte dieser legendären Web-Cam beginnt 1991 im Computerlabor der Universität Cambridge, dort arbeiteten 15 Personen an der Grundlagenforschung über Netzwerke. Da es sich um unterbezahlte Universitätsangestellte handelte, konnten sie sich nur eine Kaffeemaschine leisten. Wenn sich Mitarbeiter der Gruppe aus einem entfernteren Teil des Gebäudes Kaffee holen wollten, mußten sie nach dem weiten Weg oft feststellen, daß die Kanne leer war. Daher kam man auf die Idee, neben der Kaffeemaschine eine Videokamera zu installieren, die mit einem Rechner verbunden wurde, der wiederum mit einer Video-Framegrabberkarte ausgestattet war und als Server fungierte. Zwar wurden nur drei Bilder pro Minute übertragen, aber um den Kaffeepegel in der Kanne zu überprüfen, reichte es allemal. Quentin Stafford Fraser schrieb ein Programm, welches es ermöglichte, auf jedem Rechner der an diesen Server angeschlossen war, ein kleines Bild der Kanne aufzurufen. Nun war es möglich, sich zu vergewissern, ob noch Kaffee vorhanden war, bevor man sich auf den langen Weg über den Flur machte. Die ganze Aktion dauerte kaum einen Tag und Fraser meint, daß die Einrichtung dieser Kamera das Nützlichste war, was er entwickelt hat während er sich mit Netzwerken beschäftigte. Er promovierte übrigens über durch Video erweiterte Zentraleinheiten und arbeitet heute in einem Labor von „AT&T“ in Cambridge, wo er sich mit der Entwicklung neuartiger Möglichkeiten zur Datenein- und -ausgabe befaßt. Die Kaffeemaschine wurde weltweit bekannt, als 1993 eine neue Framegrabberkarte installiert und die Anlage bei dieser Gelegenheit ans Internet angeschlossen wurde. 1996 konnte die Web-Seite mit der Kaffeemaschine bereits den millionsten Besucher verzeichnen. Als sich im April 2001 das Gerücht verbreitete, die Web-cam würde demnächst abgeschaltet werden da ein Umzug des Computerlabors bevorstand, brachten Zeitungen wie die „Lodon Times“ und „New York Times“ Nachrufe auf dieses Projekt. Quentin Stafford Fraser sagte dazu in einem Interview mit „Spiegel online“: „Eine Sache, die bei der Kaffeemaschinen-Webcam im „Trojan Room“ immer gleich blieb, ist, dass sie sich tatsächlich im „Trojan Room“ befand. Wenn das Computer Lab nun umzieht, wird es den „Trojan Room“ nicht mehr geben. Ich glaube, es ist Zeit, 'Tschüß' zu sagen“. Am 22. August 2001 wurde die Kamera tatsächlich abgeschaltet. Das letzte Bild zeigt eine Hand, die den Schalter betätigt mit dem das System abgestellt wurde. Die Kaffeekanne war zuvor bei *eBay* für über 3000 Pfund von „Spiegel online“ ersteigert worden.

Fred Cohen

Amerikanischer Computerspezialist, prägte den Begriff Computervirus

Die Doktorarbeit von Fred Cohen, die er 1986 an der Universität von Süd-Californien einreichte, trug den Titel „Computer Virusses Theory and Experiments“. Den Begriff „Computer-Virus“ hatte er 1983 als erster geprägt, als er sich intensiv mit Programmen beschäftigte, die „andere Programme ‚infizieren‘ können, indem diese so modifiziert werden, daß sie schließlich eine Version des Virus enthalten.“ Auch diese, bis auf den heutigen Tag gebräuchliche Definition stammt von Fred Cohen. Er wurde am 3. Oktober 1956 in einem kleinen Ort in Tennessee geboren und wuchs in Pittsburgh auf, wohin die große Familie, Fred hatte noch drei Geschwister, übersiedelte als er zwei Jahre alt war. Schon im Alter von zehn Jahren ermöglichten ihm seine Eltern, beide Professoren für Kernphysik, die Beschäftigung mit Computern. Sein Studium als Elektroingenieur an der Carnegie-Mellon Universität schloß er 1977 ab und gründete in diesem Jahr auch eine kleine Unternehmensberatung. Eine Firma, die unter dem Namen „Fred Cohen and Associates“ inzwischen weltweit vertreten ist. Weiterhin studierte er an der Universität in Pittsburgh und promovierte an der Universität von Süd-Kalifornien, wo er auch den Begriff „Computer-Virus“ prägte. Fred Cohen, der verheiratet ist und vier

Kinder hat, lebt in Livermore, Kalifornien. Der anerkannte Spezialist für Datensicherheit berät Firmen in diesem Bereich und ist in der Ausbildung tätig. Dafür entwickelte er unter anderem Schulungsprogramme für Netzwerktechnologie und zur Vermeidung von sexueller Belästigung am Arbeitsplatz. Lukrative Angebote aus der Wirtschaft schlug er aus, da er dort gegen seine Überzeugung hätte arbeiten müssen. Da jede Technologie zwei Seiten hat, unterscheidet er bei seinen Forschungen zwischen schädlichen und nützlichen Computerviren. Ein nützliches Virus hätte zwar den Aufbau eines Computervirus, wäre aber dafür geschaffen worden, den am Computer arbeitenden Menschen zu unterstützen. Bei all seinen Forschungen steht für ihn der Mensch im Mittelpunkt, so interessiert ihn die Datensicherheit nur, sofern Personen dadurch Schaden nehmen: „Es ist mir egal, wenn ein Computer ruiniert wird, ohne daß Menschen davon betroffen sind,“ weshalb er auch lieber von „Informations-Sicherheit“ spricht. Vehement setzt er sich auch für die Verschlüsselung privater Botschaften im Internet ein und wendet sich gegen Bestrebungen etwa E-Mails zu kontrollieren: „Wenn das FBI meine Mail lesen möchte, so ist das ihr Problem wie sie das machen, jedenfalls ist es nicht mein Job, ihnen dabei zu helfen.“

Tim Cole

Amerikanischer Journalist in Deutschland.

Der 1950 in den USA geborene Journalist Tim Cole wurde von der Süddeutschen Zeitung als „Vorbeter des deutschen Internet“ bezeichnet. Er selbst bezeichnet sich als jemanden, der Bücher über das Internet schreibt „und anschließend Managern, die keine Zeit zum Lesen haben, in Vorträgen und Seminaren erzählt, was drin steht“. Aber auch der „Vorbeter“ ist ihm nicht fremd, schließlich sind seine Vorfahren um 1630 aus religiösen Gründen von England nach Amerika ausgewandert und haben seither in jeder Generation mindestens einen Prediger hervorgebracht. Seit 1961 ist Tim Cole, der Sohn eines amerikanischen Luftwaffenoffiziers und dessen deutschen Frau, in Deutschland. Nach dem Besuch des Gymnasiums absolvierte er 1969 ein Volontariat bei der Rhein-Neckar-Zeitung in Heidelberg. Daneben studierte er in Abendkursen an der University of Maryland, wo er 1974 mit Auszeichnung seinen Abschluß als „Associate of Arts“ machte. Bis zu seiner ersten Bekanntschaft mit dem Internet sammelte er Erfahrungen in diversen Redaktionen deutscher Zeitungen und Fachzeitschriften. Daneben war er 1975 Deutscher Journalisten Skatmeister, gewann 1981 die Rallye Monte Carlo und gründete einen Verlag. 1995 war er als Leiter der Redaktionsgruppe Multimedia der Motor-Presse Stuttgart verantwortlich für die Planung einer neuen Zeitschrift mit der Bezeichnung „inter@ktiv“, ein Projekt, das nie verwirklicht wurde. In diesem Zusammenhang wurde ihm auch ein Artikel über die Fans der amerikanischen Rockgruppe Greatful Dead angeboten, die in den Newsgroups des Usenet Nachrichten austauschten. Cole kannte diese Newsgruppen damals noch nicht. Er ließ sich das Prinzip erklären und war fasziniert davon, daß „etwas im Grunde Alltägliche und Banale über ein so hochtechnisiertes Medium abläuft“, wie er sich erinnert. Auch er wollte am Internet teilhaben und legte sich einen entsprechenden Zugang zu. Er wurde rasch zu einem der exponiertesten Autoren in diesem Bereich. Tim Cole gab den ersten deutschsprachigen Newsletter im Netz den „InterNet Report“ heraus und schrieb das Standardwerk „Internet Praxis“. In seinen Büchern „Erfolgsfaktor Internet“ und „Das Kundenkartell“ beschwört er die weltweite Vernetzung geradezu. Er ruft die kleinen und mittleren Unternehmen auf, die Chancen, die dieses Netz bietet, nicht zu verschlafen, in der „totalen Vernetzung der Wirtschaft“ sieht er enorme Chancen für die Unternehmen, die sich allerdings einem gewandelten Wettbewerb stellen müßten. Die Kunden würden mehr Macht bekommen und das Angebot sich dementsprechend mehr bedarfsorientiert entwickeln. Auch sieht er das enorme Einsparpotential des Netztes. Wer als Unternehmer nicht auf diesen Zug aufspringe, sei bald nicht mehr konkurrenzfähig, denn das Wachstum des Internet sei bald vorbei. Natürlich verschweigt er dabei nicht, daß bei dieser Revolution auch Arbeitsplätze verloren gehen werden. Doch die Menschen können sich dann höherwertigen Aufgaben zuwenden. Dabei ist er sich sicher, daß das Internet das Leben der Menschen bereichern wird und man die eingesparte Zeit für andere Dinge verwenden kann „die uns wichtiger sind; das muß nicht alles immer nur Internet sein.“

Journal of Commerce

Als Tageszeitung nur noch online.

Die älteste amerikanische Wirtschaftszeitung erscheint als Tageszeitung seit dem 1. Juni 2000 nur noch im World Wide Web. Damit zogen die Herausgeber die Konsequenz aus der sinkenden Auflage und dem damit einher gehenden abflauenden Anzeigengeschäft. Die Wirtschaftszeitung steht damit beispielhaft für eine Entwicklung bei der eine durch das Internet verwöhnte Leserschaft nicht nur tagesaktuelle Informationen erwartet, sondern stündlich über Neuigkeiten informiert werden möchte. Schon in den Anfangszeiten der Zeitung war man auf Aktualität bedacht: Die Reporter des Blattes fuhren den Transatlantikschnellbooten mit Schonern entgegen um die neuesten Nachrichten aus Europa zu ergattern. Das Journal of Commerce wurde 1827 von dem Kaufmann Arthur Tappan gegründet. Der streng religiöse Mann, der auch der Gründer der American Anti Slavery Society war, wollte eine Zeitung ohne unmoralische Anzeigen schaffen, er lehnte Inserate für Lotterielose oder Theateraufführungen ab.

CompuServe

Erster Online-Dienst der Welt.

Wie viele bahnbrechende Entwicklungen ist auch der Online-Dienst CompuServe eher durch Zufall entstanden. Die beiden Absolventen der Universität von Arizona, Dr. John Goltz und Jeff Wilkins, arbeiteten 1969 in Columbus, Ohio, bei der „Golden Unite Life Insurance“ von Henry K. Gard. Die Versicherungsgesellschaft hatte die beiden engagiert, um die Organisation der Firma auf die Computertechnik umzustellen. Goltz und Wilkins hatten bereits einen Großrechner bestellt, als sie ein Angebot über ein leistungsfähigeres Modell, das nur unwesentlich teurer war, erreichte. Während ihres Studiums hatten sie gemeinsam mit einem Studienkollegen geplant, eine Firma zur Vermietung von Rechenzeit zu gründen. Ihr Kommilitone ging jedoch zur Armee und kam, statt mit Computern arbeiten zu können, nach Vietnam, so daß aus dem Projekt nichts wurde. Nun schien Goltz und Wilkins die Gelegenheit günstig, sie konnten die Geschäftsleitung von ihrem Plan überzeugen und es wurde „Compu Serve Network“ gegründet, deren erster Kunde ein Architekt, der Rechenzeit für 125 Dollar kaufte, war. Die Entwicklung des Unternehmens verlief, trotz starker Konkurrenz, positiv. Nach drei Jahren hatte Compu Serve bereits 400 Kunden. Mitte der siebziger Jahre gehörten Firmen wie Procter&Gamble oder General Motors zum Kundenkreis. 1977 wurde das Unternehmen in CompuServe umbenannt und ein Jahr später das Angebot durch „InfoPlex“, einen elektronischen Mail-Service, erweitert. Am ersten Juli 1979 kam Micro Net, ein Informationsservice, der sich auch an nicht professionelle Computernutzer wendete, hinzu. Mit dem „CB-Simulator“, dessen Name den in LKW's verwendeten Funkgeräten entlehnt war, begann das Zeitalter der Online-Foren und Chat-Rooms. 1980 wurde CompuServe von der international tätigen Steuerberatungsgesellschaft H&R Block übernommen, da dringend Kapital für die weitere Expansion des Onlinedienstes benötigt wurde. Ein Abkommen mit der Presseagentur „Associated Press“ sicherte den mittlerweile 4000 Abonnenten Zugriff auf die neuesten Nachrichten und 1983 wurde mit der „Electronic Mall“ das E-commerce Zeitalter eröffnet, was durch eine Vereinbarung mit dem Kreditkartenanbieter VISA ergänzt wurde. 1990 stellte CompuServe seinen Kunden den „CompuServe Informations Manager“ zur Verfügung, der mit einer grafischen Benutzeroberfläche aufwartete. Anfang der neunziger Jahre war die Firma der größte Onlinedienst der Welt mit über fünf Millionen Kunden. Die wachsende Konkurrenz von in den Markt drängenden neuen Anbietern machte dem Unternehmen jedoch zu schaffen. Besonders der aggressiven Werbung von ßßß AOL konnte CompuServe nichts entgegensetzen, so daß CompuServe 1997 von AOL übernommen wurde, wo es als eigene Marke weitergeführt wird. Dr. John Goltz und Jeff Wilkins, die das Unternehmen anfangs neben Harry K. Gard als Präsident und Vizepräsident leiteten, sind schon lange nicht mehr bei CompuServe. Wilkins schied 1985 im Streit mit der Geschäftsführung über die Möglichkeit der Beteiligung am Unternehmen aus und ist nun im Management eines Unternehmens zur Herstellung von CD-ROM's tätig, während Dr. Goltz im Vorstand einer Netzwerktechnologie-Firma sitzt.

Dan Conolly

Amerikanischer Computerspezialist.

Dan Conolly gehört zu den unbekannten Figuren des World Wide Web, obwohl er nicht unwesentlich an der Zukunft des Netzes mitarbeitet: Er treibt im W3 Konsortium die Entwicklung des XML-Standards voran. Auf der ersten Web Konferenz 1994 in Genf veröffentlichte er die HTML 2.0 Spezifikation und er war maßgeblich an der Entwicklung der HTML-Standards 3.2 und 4.0 beteiligt. Alles Dinge, die das Erscheinungsbild und die Funktionalität der Web-Seiten beeinflussen. Das amerikanische Fachmagazin „inter@ktive Week“ wählte ihn 1997 daher in eine Liste der „25 unbesungenen Helden des Internet“. Er wurde 1967 als Sohn eines Chemieprofessors in Kansas City geboren. Nachdem er die Schule am Ort besucht hatte, studierte er von 1986 bis 1990 an der Universität Austin, Texas, Informatik. Schon während seines Studiums beschäftigte er sich intensiv mit verteilten Hypertextsystemen. Seit 1992 beteiligt er sich am World Wide Web Projekt, damals überarbeitete er die HTML-Spezifikation von ßßß Tim Berners Lee. Von 1995 an ist er Mitglied des W3 Konsortiums. Der begeisterte Volleyballspieler lebt mit seiner Frau und seinen zwei Kindern in Austin. Dort engagiert er sich in der Initiative „Greater Austin Right to Life“ (GARTL). Diese Organisation tritt für den Schutz des ungeborenen Lebens, also gegen die Abtreibung ein und fordert die Mitbürger auf, entsprechende Schreiben an die zuständigen Politiker zu richten. Von Dan Conollys Web-Seite führt ein Link direkt zu GARTL. Was die Standards im Internet anbelangt, so ist er gegen jede Regelung, das Problem besteht für ihn nicht darin, daß verschiedene Firmen unterschiedliche HTML-Erweiterungen verwenden, sondern daß sie diese als Standard erklären. Seiner Ansicht nach sollten möglichst viele Firmen Erweiterungen entwickeln, die praktikabelsten und besten würden sich durchsetzen und dann vom W3 Konsortium zum Standard erklärt werden.

Martin Cooper

Amerikanischer Ingenieur und Unternehmer, Entwickler des Mobiltelefons.

Der 1929 geborene Martin Cooper beweist, daß es keine Altersbegrenzung für die Entwicklung zukunftsweisender Ideen gibt. Eigentlich hatte er sich schon zur Ruhe gesetzt, als 1992 die Gründer der Firma

Array, einem Unternehmen, welches sich mit drahtloser Kommunikation befaßt, an ihn herantraten, um ihn als Berater zu engagieren. Er willigte ein und aus der vereinbarten Arbeitszeit von einem Tag im Monat wurden schnell sieben Tage in der Woche. Inzwischen ist er der Chef der Firma und arbeitet an der Verwirklichung seiner Vision, den Menschen über eine drahtlose Verbindung mit hoher Bandbreite das Internet überall zugänglich zu machen. Die bei der Firma Array entwickelte Technologie i-Burst erlaubt es zum Beispiel, Bilder in ein bis drei Sekunden und ein fünf Minuten langes Musikstück innerhalb von 20 Sekunden zu übertragen. Dabei sollen die Empfangsgeräte mobil sein, wobei Martin Cooper aber keineswegs an Handys mit erweitertem Funktionsumfang, also zum Beispiel einer eingebauten Kamera denkt, sondern an spezielle Geräte, die der jeweiligen Aufgabe angepaßt sind. Etwa eine Kamera mit einer Funkverbindung zum Internet. Mit Handys hat er Erfahrung, denn er gilt als der Entwickler des Mobiltelefons und als der erste Mensch, der mit einem Handy telefoniert hat. Er wuchs in Chicago auf und studierte am Illinois Center of Technology Elektroingenieurwesen. Nach vier Jahren bei der Marine fing er 1954 bei Motorola an zu arbeiten. Dort beschäftigte er sich mit der Entwicklung tragbarer Funkgeräte für die Polizei. Später war er maßgeblich an der Entwicklung des Mobiltelefons beteiligt. Diese Idee geht auf das Jahr 1947 zurück, wobei sich ein Wettlauf zwischen den konkurrierenden Firmen Motorola und den Bell Laboratories entwickelte. So war es denn auch sein Kollege bei den Bell Laboratories, mit dem Martin Cooper am 3. April 1973, von einer Straßenecke in Manhattan aus, das erste Gespräch mit einem Mobiltelefon führte. Kurz vor der offiziellen Präsentation des Gerätes, das etwa 1 kg wog, wollte er das Telefon noch einmal ausprobieren. Die ersten mobilen Telefone waren noch schwerer, Martin Cooper berichtet, daß die Geräte ein Gewicht von über 10 Kilo hatten. Über das ständige Klingeln von Handys in Konzertsälen und Restaurants brauchen wir uns bei Martin Cooper allerdings nicht zu beschweren, auch er findet ein solches Verhalten ziemlich unhöflich.

Stephen D. Crocker

Amerikanischer Computerfachmann, schrieb RFC Nr.1.

Stephen D. Crocker war an der Universität von Kalifornien, Los Angeles, seit 1968 Mitglied der Network Working Group, NWG, die sich mit grundsätzlichen Fragen zur Datenübertragung in einem Netzwerk beschäftigte. Er ist maßgeblich daran beteiligt, daß das Netzwerkprotokoll einen offenen Standard erhielt und er schrieb den ersten RFC – Request for Comments – . In diesen Papieren sind die Regeln zusammengefaßt, nach denen Software im Netz arbeiten soll. Steve Crocker stammt aus Pasadena in Kalifornien, wo er am 15. Oktober 1944 geboren wurde. Schon als Dreizehnjähriger brachte sich der mathematisch begabte Junge selbst die Differential und Integralrechnung bei. Seine erste Bekanntschaft mit Computern machte er an der Highschool, wo er 1960 Ende der 10. Klasse mit dem Programmieren begann. Diese Beschäftigung begleitete ihn während seiner gesamten Studienzeit an der Universität von Kalifornien, Los Angeles, wo er einen Abschluß im Fachbereich Mathematik machte und einen Dokortitel in Informatik erlangte. Dort hatte er auch seinen ersten Job als Programmierer im Büro von IBM auf dem Universitätsgelände. Nach anderthalb Jahren am MIT, wo er sich mit künstlicher Intelligenz beschäftigte, kam er 1968 wieder an die Universität von Kalifornien. Dort arbeitete er nun, unter anderem gemeinsam mit seinem Schulfreund Vinton Cerf, in der Gruppe, die sich mit dem Dialog zwischen den Rechnern des geplanten ARPANET beschäftigte. Die Gruppe traf sich regelmäßig zu Diskussionen und Steve Crocker übernahm die Aufgabe, diese schriftlich zu protokollieren. Das erste Schriftstück dieser Art entstand im April 1969 und beinhaltete Überlegungen über den Datenaustausch zwischen Rechnern, beziehungsweise über die entsprechende Software. Crocker, der damals bei Freunden wohnte, schrieb das RFC 1 nachts im Badezimmer, da er die anderen Hausbewohner nicht stören wollte. Als Titel wählte er die Bezeichnung Request for Comments - Ersuchen um Stellungnahme – Dadurch wirkte das Dokument weniger offiziell und lud zur Diskussion ein, wozu auch der Stil, in dem es geschrieben war, beitrug. Steve Crocker hat zwei Kinder und lebt mit seiner Frau in Maryland. Er arbeitet für diverse Firmen und ist als EDV-Berater unter anderem im Bereich der Datensicherheit tätig, außerdem gehört er seit 1994 zu den Mitbegründern der Firma Cyber Cash, einem Unternehmen, welches Zahlungssysteme für den E-Commerce entwickelt. 1999 war er Mitbegründer der Firma Longitude, die Technologien für Internet-Provider entwickelt.

Will Crowther

Amerikanischer Programmierer

Der 1937 geborene Willie Crowther war bei BBN maßgeblich an der Entwicklung der Software für die IMPs (Interface Message Processor) des ARPANET beteiligt. Er hatte ursprünglich Physik studiert, sich dann aber der Informatik zugewandt. Bevor er 1968 zu BBN kam, arbeitete er am Lincoln Laboratory an Echtzeit-Computersystemen. Später beschäftigte er sich mit Technologien zur Hochgeschwindigkeits-Datenübertragung und Sprachverarbeitung. Bei BBN war er unter anderem dadurch bekannt, daß er unentwegt Klimmzüge am Türrahmen machte. Damit stärkte der Hobbybergsteiger und Höhlenforscher seine Handgelenke. Die Kollegen schätzten ihn für seine ruhige Art und seinen knappen und eleganten Programmcode. Bekannt geworden ist Crowther auch als Autor des ersten Text-Adventure Games, mit dem Titel „Adventure“ oder „Colossal Caves“, für Computer. Er programmierte es 1976 für seine zwei Töchter, nachdem seine Frau, auch eine begeisterte Höhlenforscherin, sich von ihm getrennt hatte. Zu diesem Zeitpunkt

hatte er das Klettern bereits aufgegeben. Als Vorbild für das Spiel dienten ihm seine Erfahrungen in den Höhlen von Kentucky sowie das Fantasy Rollenspiel Dungeons and Dragons, das er begeistert mit Kollegen unter dem Namen „Willie, ein heimlicher Dieb“ spielte. Das Spiel entstand als textbasiertes Rollenspiel mit Kommandos in der natürlichen Sprache, um Interessierte, die mit dem Computer nicht so vertraut waren, nicht abzuschrecken. Colossal Caves wurde von dem Studenten Don Woods weiterentwickelt und fand über das Netz weite Verbreitung.

CWI

Das Institut gab den Startschuß für das Internet in Europa

Das CWI (Centrum voor Wiskunde en Informatica) wurde 1973 vom SMC, dem „Stichting Mathematisch Centrum“ in Holland gegründet, um die Forschungen im Bereich der Informatik voranzutreiben und die Ergebnisse wirtschaftlich nutzbar zu machen. Das SMC war 1946 von holländischen Mathematikern gegründet worden, um am Aufbau der Niederlande nach dem Zweiten Weltkrieg mitzuwirken. Das Institut wurde in den 50-er Jahren durch die Entwicklung von Rechnern bekannt. Hier entstand der ARRA (Arithmetische Relais Rechenmaschine Amsterdam) oder der schon auf der Transistortechnik basierende X-1. Zur Vermarktung dieses Rechners wurde die Firma Electrologica gegründet. Am Institut arbeitete auch der weltbekannte Mathematiker Edsger Wybe Dijkstra. Er hatte 1956 die Idee der Verwendung von Interrupts zur Arbeit mit externen Geräten und war an der Entwicklung der Programmiersprache ALGOL beteiligt. Das CWI war die erste Organisation in Europa, die 1975 das Betriebssystem UNIX einsetzte, außerdem fungierte es als Beta-Tester für das Berkley UNIX. Die Verwendung dieses Betriebssystems brachte es mit sich, daß das Übertragungsprotokoll UUCP (Unix to Unix Copy Program) zur Kommunikation mit anderen Wissenschaftlern genutzt wurde. Daraus entwickelte sich ein Netzwerk, dessen Knotenpunkt das CWI war und aus dem später das EUnet, das „European UNIX Network“ hervorging. 1988 schuf CWI die erste offene Verbindung mittels IP mit dem NSFnet in den USA und gab damit den Startschuß für das Internet in Europa. Die Tradition der Firmengründungen, die mit Electrologica begonnen hatte, wurde vom CWI weitergeführt. Zu den bekanntesten gehört die vom Erfinder des digitalen Geldes ßßß David Chaum 1990 gegründete DigiCash.

Cyberangels

Ableger der Guardian Angels im Internet.

Die amerikanische Rechtsanwältin Parry Aftab ist die ehrenamtliche Leiterin der Cyberangels, einer Gemeinschaft von 3000 sieben bis 80 jährigen Freiwilligen. Sie durchstreifen das Internet auf der Suche nach kinderpornografischen oder anderen kriminellen Inhalten, spüren deren Urheber auf und melden sie den zuständigen Behörden. Die Initiative geht auf die Guardian Angels zurück, einer Organisation, die 1978 von Curtis Sliva gegründet wurde. Der ehemalige Mc Donald's Angestellte und sein Freund Don Chin haben es sich zur Aufgabe gemacht, mit Patrouillen von Freiwilligen die Innenstädte der großen Metropolen sicherer zu machen. Mit ihren roten „Uniformen“ aus Baretts und Jacken sind sie inzwischen weltbekannt. 1995 wurde Sliva darauf angesprochen, ob er nicht etwas gegen die Belästigung von Frauen in den Chaträumen des ständig wachsenden Internet unternehmen könne. Er wendete sich an Parry Aftab, die sich als Autorin des Buches „The Parents Guide to Protecting Your Children in Cyberspace“ - Deutsch etwa: „Wie Eltern Ihre Kinder im Cyberspace schützen können“ – bereits mit diesem und ähnlichen Themen auseinandergesetzt hatte. Die alleinerziehende Mutter zweier Kinder sagte zu und so kam es zur Gründung der „Cyberangels“. Sie durchsuchen das Netz nicht nur nach den oben genannten Inhalten, sondern leisten auch Aufklärungsarbeit, indem sie zum Beispiel die Eltern an das Internet heranzuführen, damit sie verstehen, was ihre Kinder tun, um diese dann vor unerwünschten Inhalten schützen zu können. Parry Aftab betont, daß die Cyberangels nichts mit radikalen konservativen Gruppen zu tun haben, die sich für Zensur im World Wide Web stark machen. Die Cyberangels treten für Meinungsfreiheit im Internet ein, die natürlich durch die Rechte anderer ihre Grenzen findet, ganz so wie es auch in einem funktionierenden Gemeinwesen der Fall ist. Und sie betonen das Recht der Eltern, zu bestimmen, was ihre Kinder sehen dürfen und was nicht.

Cybergrrl

Amerikanische Web-Seite für Frauen.

Als Aliza Sherman im Alter von 22 Jahren 1989 das erste Mal Bekanntschaft mit dem Cyberspace machte, hatte sie das Gefühl, die einzige Frau im Netz zu sein, tatsächlich lag der Anteil der Nutzerinnen damals bei 2 %. Aliza wurde auf Hawaii geboren und verbrachte einen Teil ihrer Kindheit in Madrid. Ihre Mutter stammt aus Mexiko und ihr Vater hat polnische und russische Vorfahren. Schon in der Schule interessierte sie sich für naturwissenschaftliche Fächer und Mathematik, wurde aber als Mädchen darin nicht gefördert. Einen Studienabschluß hat sie nicht, auf dem College interessierte sie sich gleichermaßen für Russische Geschichte, Englische Literatur und Wirtschaftsrecht. Mit dem Computer kam sie in Berührung, als sie auf der Suche nach einem Teilzeitjob erfuhr, daß Computerkenntnisse ihr bessere Chancen auf dem Arbeitsmarkt geben würden. Ihren ersten eigenen Computer mit Netzanschluß kaufte sie sich vom Erlös ihres Gebrauchtwagens. Sie war vom Internet fasziniert und stellt heute fest, daß sie wohl ein Hacker geworden wäre, hätte man sie in der Schule in diesem Bereich gefördert. So arbeitete sie zunächst als PR und Marketing Agentin in der

Musikbranche, bevor sie diesem, auch von Männern dominierten Geschäft den Rücken kehrte und als Geschäftsführerin eine Organisation gegen Gewalt in der Familie leitete. Einen Wendepunkt erfuhr ihr Leben, als sie und ein Freund 1994 an ihrem Wohnort New York überfallen, ausgeraubt und entführt wurden. Nach diesem Erlebnis zog sie ins ruhigere New Mexiko. Dort beschäftigte sie sich nebenbei mit der Programmierung von Web-Seiten und stellte fest: „Das ist mein Medium“. So kam es zur Gründung von Cybergrls, einer Web-Seite für Frauen. Hier geht es aber nicht um Kosmetik oder Diätvorschläge, sondern Aliza Sherman verfolgt das Ziel, Frauen gleichberechtigt am World Wide Web teilhaben zu lassen. „Frauen müssen sich nicht an 18-jährige Hacker anpassen, niemand muß das, wir müssen unseren eigenen Stil ins Web bringen.“ Zu diesem Zweck rief sie auch Webgrls ins Leben, ein Diskussionsforum für Mädchen und Frauen in dem es um technische Belange des Internet geht. Auch schrieb sie das Buch „Cybergrrl der Internetguide für Frauen“ in dem sie das Internet ohne komplizierte technische Fachsprache beschreibt, um so die Schwellenangst vieler Frauen vor dem Cyberspace abzubauen.

Cyberpunk

Bezeichnung aus der Subkultur der EDV.

Die Bezeichnung „Cyberpunk“ tauchte das erste Mal 1980 auf. Sie war Titel einer Kurzgeschichte des amerikanischen Autors Bruce Bethke, der mit diesem Begriff die Verbindung von Punk und Technologie charakterisieren wollte. Wenig später machte Gardner Dozois, Herausgeber des „Isaac Asimov's Science Fiction Magazin“ das Wort populär. Er beschrieb damit ein Genre der Science Fiction Literatur. „Cyberpunk“ setzt sich aus den Begriffen „Cybernetics“ und „Punk“ zusammen. Cybernetics, zu Deutsch „Kybernetik“, ist die Wissenschaft der Steuerung und Regelung von Systemen, die auf den amerikanischen Mathematiker Norbert Wiener zurückgeht, der diese Definition 1948 prägte. Die Kybernetik wurde zunächst in der Luft- und Raumfahrttechnik angewendet. Wiener leitete den Begriff „Cybernetics“ aus der griechischen Bezeichnung für „Steuermann“ ab. Einer anderen Interpretation liegt das griechische Wort „Pilot“ zugrunde, wodurch das eigenständige Handeln des Cyberpunk betont werden soll. Der Pilot findet seinen Weg eigenverantwortlich, während der Steuermann Befehlen unterworfen ist. „Punk“, wörtlich übersetzt „Mist“, wurde Ende der 70-er Jahre populär. Der Ausdruck beschreibt eine Jugendkultur, die sich provokativ von der Konsumgesellschaft distanzierte. Gefärbte verklebte Haare, zerrissene Kleidung und Attribute, wie durch die Wange gestochene Sicherheitsnadeln und aggressive Musik, waren die äußeren Kennzeichen dieser Bewegung. Die Cyberpunk-Literatur beschäftigt sich mit Außenseitern einer technisierten Welt, die einem übermächtigen System gegenüberstehen. Meist wird ein düsteres Szenario beschrieben, in dem die Figuren körperlich mit einer künstlichen Welt, dem „Cyberspace“ verbunden sind. Protagonisten dieser Stilrichtung sind Autoren wie *William Gibson* oder Bruce Sterling. Aber auch in der realen Welt gibt es Cyberpunks. Eine „FAQ“, eine Liste, die häufig gestellte Fragen (Frequently Asked Questions) beantwortet, gibt darüber Auskunft. Demnach sind Cyberpunks von der entsprechenden Literatur beeinflusst. Sie erkennen, was aus den modernen westlichen Gesellschaften werden kann und identifizieren sich daher mit den Helden der Cyberpunk-Geschichten. Diese Subkultur unterscheidet zunächst drei Typen: Die Hacker, die Cracker und die Phreaks. Die „Hacker“ sind die Virtuosen der Computertechnik, sie holen alles, und noch etwas mehr, aus den Programmen heraus. Auch die „Cracker“ beherrschen die Technik aus dem FF, sie dringen unberechtigt in fremde Computersysteme ein oder knacken den Kopierschutz von Softwarepaketen. Die Phreaks nutzen das Telefonnetz für ihre Zwecke, wie John Drape, der als der legendäre „Captain Crunch“ kostenlose Ferngespräche führte. Mit einer Trillerpfeife, die als Werbegeschenk in Cornflakes-Packungen der Marke „Captain Crunch“ zu finden war, erzeugte er einen Ton, der die Telefongesellschaft veranlaßte, eine entsprechende Leitung freizuschalten. Heute hat es sich eingebürgert, jeden, der den Computer für kriminelle Machenschaften nutzt, als Hacker zu bezeichnen. Daneben findet man die Raver, sie generieren im Computer psychedelische Musik - „Cyberdelic“ - und feiern endlose Parties in leeren Fabriketagen. All diesen Typen ist gemeinsam, daß sie die Technologie für individuelle Ziele nutzen. Die „Cypherpunks“ hingegen lehnen sich gegen die Gesellschaft auf. Komplizierte Verschlüsselungsverfahren werden von ihnen genutzt, um Freiräume zu schaffen, die jenseits des herrschenden Systems liegen.

Andries van Dam

Amerikanischer Computerspezialist.

Als Andries van Dam 1964 als graduerter Student einen Film über das Konstruktionssystem „Sketchpad“ sah, wurde sein Interesse für die digitale Bildverarbeitung geweckt. Sketchpad war ein System, das es erlaubte, mit Hilfe eines Lichtgriffels Zeichnungen auf einem Monitor zu erzeugen und diese zu speichern. Noch heute ist van Dam, inzwischen Professor an der Brown Universität in Rhode Island, davon so begeistert, daß er den Film jedes Jahr seinen Studienanfängern zeigt. Wie jemand, der ständig von seiner schweren Krankheit berichtet und immer wieder erzählt „wie er als Kind zehn Meilen barfuß durch den Schnee zu Schule gehen mußte“, wie er es ausdrückt. Er studierte am Swartmore College Elektroingenieurwesen und promovierte 1966 an der Universität von Pennsylvania über, wie könnte es anders sein: Digitale Bildverarbeitung. Bedeutung für die

Geschichte des Internet erlangte er durch seine Beteiligung an der Entwicklung des ersten kommerziellen Hypertextsystem HES – Hypertext Editing System – an dem er 1967 an der Brown Universität gemeinsam mit *ßßß Ted Nelson* arbeitete. Dieses System lief auf einem IBM Rechner mit, heute unvorstellbaren, 128 k Speicher. Das HES wurde später zum Beispiel zur Dokumentation des Apollo Raumfahrt-Programms der NASA eingesetzt. Ein weiteres Hyxpertextsystem war FRESS – File Retrieval and Editing SyStem -. Hier wurden die Links mit einem Lichtgriffel auf dem Monitor erzeugt, wobei es zwei Arten von Links gab: „Tags“ und „Jumps“. Die Tags zeigten zum Beispiel Fußnoten oder Anmerkungen. Dazu wurde mit dem Lichtgriffel auf das betreffende Wort gezeigt, und in einem zweiten Fenster erschien der diesem Wort zugeordnete Text. Die Jumps zeigten Links zwischen verschiedenen Dokumenten. Das System erlaubte bis zu sieben gleichzeitig geöffnete Fenster, hier waren die Links durch Pfade verbunden, die es ermöglichten, die Links zurückzuverfolgen. Bei seiner Arbeit an diesen Systemen war es Andries van Dam, der den Begriff „Elektronisches Buch“ prägte. Bekannt geworden ist er vor allem durch seine Arbeit im Bereich der Computergrafik. Er veröffentlichte zahlreiche Bücher zu diesem Thema und ist Co-Autor des Standardwerkes „Fundamentals of Interactive Computergraphics“. Dieser Titel weist auch auf einen Schwerpunkt seiner Tätigkeit hin, denn er beschäftigt sich unter anderem mit virtueller Realität und mit neuen Benutzerschnittstellen, die sich dieser Technik bedienen. Die Zukunft der Computer sieht der 1936 geborene Wissenschaftler in Geräten, die allgegenwärtig sind und über grafische, akustische und haptische Schnittstellen gesteuert werden. Immer wieder betont er die Wichtigkeit der Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Wissenschaft, die es den Forschern ermöglicht, über ihren akademischen Horizont hinaus zu sehen. Er selbst ist seit 1964 als Berater tätig, unter anderem für Firmen wie General Motors, Microsoft oder SUN. 1969 gehörte er zu den Gründern der SIGGRAPH - „Association for Computing Machinery Special Interest Group on Computer Graphics“ – einer Organisation, welche jährlich die gleichnamige Konferenz organisiert.

Donald Watts Davies

Englischer Ingenieur und Informatiker, (7.6.1924 – 28.05.2000)

Donald Davies ist der Mann, der den Begriff des „Packet Switching“ prägte und dieses Prinzip, unabhängig von *ßßß Paul Baran*, in England entwickelte. Beim „Packet Switching“ werden Informationen, die durch ein Netzwerk geschickt werden, in einzelne Blöcke, die Pakete, zerlegt. Diese werden wie kleine Frachtstücke durch das Netz geschickt, wobei sie sich den kürzesten Weg suchen und beim Empfänger wieder zusammengesetzt werden. Davies wählte den Begriff, da dieser seiner Meinung nach das Prinzip am besten beschreibt und das Wort „Paket“ in vielen Sprachen die gleiche Bedeutung hat. Interessant ist auch, daß er für die Größe der Blöcke die selbe Datenmenge wählte wie Paul Baran: Nämlich 1024 Bit. Donald Davies und seine Zwillingsschwester wurden 1924 geboren. Noch im selben Jahr starb ihr Vater, ein Verwaltungsangestellter einer Kohlenzeche. Die Mutter verdiente den Lebensunterhalt für die kleine Familie als Schalterbeamtin bei der Post. Davies interessierte sich schon als Kind für Technik und war ein begeisterter Radiobastler. So war es für ihn auch eine große Freude, als seine Mutter dem 13-Jährigen eines Tages ein Fachbuch über Telefonie mitbrachte, das ein Techniker im Postamt vergessen hatte. Dieses Buch bescherte ihm „Stunden faszinierender Lektüre“ wie er sich erinnerte. Der außergewöhnlich begabte Schüler konnte mit einem Stipendium an der Universität London studieren. Bereits im Alter von 19 Jahren machte er seinen Abschluß in Physik und mit 23 beendete er ein Mathematikstudium. 1947 begann er am National Physical Laboratory (NPL) zu arbeiten, wo er unter anderem an der Entwicklung des digitalen Computers in England, dem Pilot ACE, beteiligt war. 1954 ermöglichte ihm eine Forschungsstipendium einen einjährigen Aufenthalt in den USA. Wieder nach England zurückgekehrt, arbeitete er weiter am NPL, wo er 1966 Leiter der Informatikabteilung wurde. Anfang der 60-er Jahre machte Donald Davies sich Gedanken über ein öffentliches Kommunikationsnetz, wobei ihm eine Kombination aus der digitalen und der Telefontechnik vorschwebte. Er kam zu dem Schluß, daß das Versenden einzelner Datenblöcke, der Pakete, die vorteilhafteste Lösung sei, Informationen über ein solches Netzwerk zu versenden. Da er voraussah, daß in einem öffentlichen Netzwerk die unterschiedlichsten Rechner miteinander kommunizieren müßten, beschäftigte er sich intensiv mit dem Aufbau der Datenblöcke. 1966 stellte er seine Überlegungen auf einem Vortrag einer größeren Öffentlichkeit vor und gab damit einen wesentlichen Impuls für das ARPANET, denn Larry Roberts erfuhr von seinen Ideen und griff sie auf. Davies erfuhr bei dieser Gelegenheit von Paul Baran, den er später auch persönlich kennenlernen konnte. Im Gegensatz zu Baran, der bei der amerikanischen Telefongesellschaft AT&T auf taube Ohren gestoßen war, wurde Davies von der British Telecom in seinem Vorhaben bestärkt. Am NPL wurde 1970 das erste Netzwerk eingerichtet, welches bis 1986 in Betrieb war. Donald Davies arbeitete am NPL an diversen Projekten, so beschäftigte er sich mit einem System zum Übersetzen der russischen Sprache ins Englische, mit Kryptographie und Datensicherheit im Netzwerk. Im Gegensatz zu vielen Internet-Pionieren hat der zurückhaltende Mann nie eine Firma gegründet, er war jemand, der Ideen entwickelte, die Ausführung anderen überließ, um sich dann neuen Herausforderungen zu stellen. Bis zu seiner Pensionierung 1984 blieb der Familienvater, er war verheiratet und hatte drei Kinder, beim NPL. Davis setzte sich jedoch nicht zur Ruhe, sondern war bis zu seinem Tod als Berater für Datensicherheit tätig und entwickelte zum Spaß eine PC-Simulation des ersten Computers, an dem er mitgearbeitet hatte.

DEC

In der Forschungsabteilung dieser Firma wurde die Suchmaschine AltaVista entwickelt.

„Es gibt keinen Grund für irgend jemanden, einen Computer zu Hause zu haben“ Diese Fehleinschätzung des Firmenchefs Ken Olsen, aus dem Jahre 1977, beschreibt genau den Grund des Niedergangs der Digital Equipment Corporation in den 80-er Jahren. Der zeitweise nach IBM zweitgrößte Computerhersteller, der auch als „Microsoft der 70-er“ bezeichnet wird, hatte es versäumt, rechtzeitig auf das Geschäft mit dem Personalcomputer zu setzen und konnte 1998 schließlich von Compaq übernommen werden. DEC wurde 1957 von Ken Olsen und Harland G. Anderson gegründet. Während Olsen die Firma bis 1992 leitete, verließ Anderson das Unternehmen bereits nach neun Jahren und gründete ein Beratungsunternehmen. Der 1926 geborene Olsen war der Sohn eines norwegischen Einwanderers. Schon als Kind interessierte er sich für Elektronik und war ein leidenschaftlicher Radiobastler. Während des Zweiten Weltkrieges machte er bei der amerikanischen Marine eine Ausbildung als Elektroniker. Nach dem Krieg konnte er nach einer Begabtenprüfung am MIT studieren. Dort arbeitete er später unter anderem an der Entwicklung des legendären Whirlwind Computers mit. Am MIT lernte er auch Harland Anderson kennen. Anderson hatte 1951 sein Physikstudium beendet und einen Job am MIT angenommen. 1957 beschlossen die zwei Kollegen, eine eigene Computerfirma zu gründen. Die in geschäftlichen Angelegenheiten unerfahrenen Akademiker mieteten ein altes Mühlengebäude als Firmensitz und freuten sich über die geringe Miete von 40 Cents pro Quadratmeter. Später erfuhren sie, daß der Vermieter das Gebäude kurz zuvor für 15 Cents pro Quadratmeter gekauft hatte. Startkapital in Höhe von 70 000 Dollar erhielten sie von einer Risikokapital-Firma gegen eine Beteiligung von 70 Prozent an ihrem Unternehmen. Vom Kapitalgeber kam auch der Firmenname „Digital Equipment Corporation“, kurz: DEC. Anderson und Olsen hatten an „Digital Computer Corporation“ gedacht, aber die Zeit sollte für Computerunternehmen angeblich nicht günstig sein. DEC entwickelte den Arbeitsplatzrechner PDP1, den ersten Minicomputer, der 1960 zu einem Preis von etwa 120000 Dollar auf den Markt kam. Geradezu ein Schnäppchen, wenn man bedenkt, daß Computer derzeit über eine Millionen Dollar kosteten. Die Firma war sehr erfolgreich, wuchs schnell und wurde zum zweitgrößten Computerhersteller mit über 100000 Angestellten. 1986 wurde Ken Olsen vom amerikanischen Magazin „Forbes“ zum „Unternehmer Amerikas“ gewählt. DEC war führend in der Netzwerktechnik und bei den Minicomputern. Auch wurde bei DEC das in Insiderkreisen geschätzte Betriebssystem VMS entwickelt. (Später entstand auf der Basis dieses Systems Windows NT von Microsoft). Auch war die Firma für ihre Forschungsabteilung berühmt, die jährlich mit mehr als 10 Prozent des Firmenumsatzes finanziert wurde. Den Siegeszug des Personalcomputers verschlief die Firma jedoch: Erst als IBM Computer mit PC-DOS, dem später als MS-DOS bekannt gewordenen Betriebssystem, auslieferte, bequemte man sich bei DEC zur Entwicklung eines eigenen Personal-Computers. Dabei war dieser Begriff innerhalb des Unternehmens verpönt: Die Rechner wurden „applications terminal and small system“ genannt. 1988 erschien mit SUN ein weiterer Konkurrent auf der Bildfläche, der UNIX als Standardbetriebssystem für Workstations etablieren konnte. Als sich der Markt Anfang der 90er Jahre endgültig zu Gunsten der Personalcomputer wandelte, mußte Ken Olsen 1992 die Firma verlassen. Seinen „Schwarzen Freitag“ erlebte DEC im April 1994, als ein Verlust von 183 Millionen Dollar bekanntgegeben werden mußte. Die Rettung der Firma gelang durch Enrico Pesatori, der unter anderem über die Hälfte der damals 126000 Angestellten der Firma entließ und DEC wieder in die Gewinnzone brachte bevor die Firma 1998 von Compaq übernommen wurde.

Deja.com

Suchmaschine im Usenet.

Deja.com wurde im April 1995 von ßßß Steve Madere als Deja News gegründet. Er hatte ein System zum Durchsuchen großer Textbestände in Datenbanken entwickelt, was auch auf weniger leistungsfähigen Rechnern lief. Die Fähigkeiten des Systems werden deutlich, wenn man bedenkt, daß 450 Gigabyte Text innerhalb von zwei bis drei Sekunden durchsucht werden können. Madere begann, alle Nachrichten des Usenet seit 1995 zu archivieren und sie unter einer benutzerfreundlichen Oberfläche zugänglich zu machen. Von nun an war es möglich, das fast undurchdringliche Labyrinth der Newsgruppen, deren Inhalt von ernsthaften Diskussionen bis zum größten Schwachsinn reicht, auf einfache Weise zu durchsuchen. Das Archiv wuchs täglich um über 700.000 Nachrichten, was einer Datenmenge von etwa fünf Gigabyte entspricht. Leider bestanden bereits 1997 etwa zwei Drittel dieser Nachrichten aus „Spam“, mit Postwurfsendungen vergleichbarer unerwünschter Werbung. Doch Deja entwickelte ein System, derartige Botschaften von der Archivierung auszuschließen. 1999 entdeckte Madere den E-Commerce und aus Deja News wurde Deja.com. Eine „ratings area“ wurde in die Web-Seite integriert. Dort konnten die Nutzer diverse Ranglisten für Themen vom Hund bis zum Sportstar anlegen und Kaufempfehlungen für Produkte erstellen und einsehen. Auch die von diesem Zeitpunkt an archivierten Nachrichten blieben vom Kommerz nicht verschont: Sie wurden teilweise mit Verweisen zu entsprechenden Produkten innerhalb Deja versehen, was zu Protesten vieler Nutzer führte. Im Jahr 2000 wurde der kommerzielle Bereich von Deja.com an ßßß eBay verkauft und im Februar 2001 übernahm die Suchmaschine „Google“ das gesamte Archiv.

Peter Deutsch

Amerikanischer Computerspezialist, Mitentwickler von WWW Archie.

Die Tochter von Peter Deutsch war das erste Kind in Kanada, das Zugriff zum Internet hatte. Auf einem Foto ist das damals sechs Monate alte Mädchen an der Tastatur des Rechners von Peter Deutsch zu sehen, der 1987 die McGill Universität in Montreal mit dem Internet verband. Peter Deutsch wurde am 26. Juli 1955 in Kalifornien als Sohn eines Amerikaners und seiner australischen Frau geboren. Die Familie zog 1969 nach Australien, wo er die High School abschloß. Bevor er in Kalifornien das College besuchte, reiste er durch Asien und Europa. In Europa lernte er auch seine spätere Frau, eine Franco-Kanadierin, kennen. 1975 übersiedelten sie nach Montreal, wo er 1981 sein Studium in den Fächern Mathematik und Informatik beendete. Seinen ersten Computer schaffte sich der technisch interessierte Peter Deutsch, der bereits während seiner Schulzeit an Radios gebastelt und sich in einer Theatergruppe mit Beleuchtungs- und Soundeffekten beschäftigt hatte, 1981 an. Der Rechner, ein TRS-80 mit 16 k Speicher, funktioniert heute noch, Peter Deutsch steuert damit seine Modelleisenbahn. Einen weiteren Abschluß in Informatik machte er 1991 an der McGill Universität. Dort war er seit 1987 auch als Systemadministrator tätig und leitete ein Team von sechs Mitarbeitern. Einer seiner Mitarbeiter, WWW Alan Emtage, durchsuchte das Internet in seinem Auftrag nach brauchbarer Software für die Universität. Dabei entwickelte er eine Datenbank, die es ihm erlaubte, die gefundenen Quellen lokal zu durchsuchen. Eines Tages erhielt Peter Deutsch über eine Mailingliste eine Anfrage nach einem bestimmten Programm, die er dank der Datenbank von Alan Emtage, positiv beantworten konnte. Am nächsten Morgen war seine Mailbox voller Anfragen nach anderer Software. Ihm war klar, daß er nicht die Zeit haben würde, sich um alle Anfragen zu kümmern und er beauftragte sein Team, zu dem außer Alan Emtage auch Bill Heelan, Sandro Mazzucatto und Luc Boulianne gehörten, eine Möglichkeit zu entwickeln, auch von außerhalb auf die Datenbank zuzugreifen. So entstand „Archie“, als erste Suchmaschine des Internet. Als die Anfragen immer mehr zunahmen, gründeten Peter Deutsch und Alan Emtage die Firma Bunyip, aus der Peter Deutsch 1998 ausschied. Seitdem arbeitet er bei WWW Cisco, wo er ein Team von 85 Ingenieuren leitet, die an einigen „wirklich netten Produkten“ arbeiten, wie Peter Deutsch es ausdrückt. Er ist verheiratet und hat zwei Kinder. Archie ist für ihn die erste Demonstration der Möglichkeiten, die das Internet als „Füllhorn der Informationen“ bietet.

DFN – Deutsches Forschungs Netzwerk

Vorläufer des Internet in Deutschland.

Auch in Deutschland machte man sich Anfang der 80-er Jahre Gedanken über die Vernetzung verschiedener Universitäten. 1981 entstand die Idee, ein Netzwerk zwischen den Universitäten von Bremen, Hamburg, Hannover und Kiel zu schaffen. Nachdem der Vorschlag dem zuständigen Bundesministerium unterbreitet worden war, wurde im November 1981 auf einer Veranstaltung der Universität Hamburg erstmals die Überlegung eines bundesweiten Forschungsnetzes diskutiert. Nach Ausarbeitung verschiedener Pläne und Konzepte durch diverse Arbeitsgruppen wurde 1984 der „DFN-Verein“ gegründet, da diese Organisationsform den Beteiligten als die flexibelste erschien. Zu den Gründungsmitgliedern gehörten die TU Berlin, die Universitäten Hamburg und Karlsruhe sowie drei Großforschungseinrichtungen und die Fraunhofer Gesellschaft. Die Wirtschaft war durch IBM Deutschland, Philips, den Computerhersteller Nixdorf und die Siemens AG vertreten. Die Aufgabe des Vereins war es, ein Netz zu schaffen, das die Kommunikation und dadurch die Zusammenarbeit wissenschaftlicher Gruppen unterstützen sollte. Auch versprach sich das Ministerium so eine bessere Nutzung der Fördermittel bei einer gleichzeitigen Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit durch Entwicklungen in der Netzwerktechnologie. Das Deutsche Forschungsnetzwerk sollte eine Infrastruktur schaffen, die lokalen Netzwerken den Zugang zum DFN ermöglichte, die Übertragung grafischer Darstellungen möglich machen und ein System zur Übermittlung elektronischer Nachrichten entwickeln sollte. Dabei stützte man sich unter anderem auf das Datex-P Netz der Post. Zur Datenübertragung wurde das OSI-Protokoll („Open Systems Interconnection“, Verbund von Rechnern unterschiedlicher Hersteller) gewählt, obwohl das stark wachsende WWW ARPANET in den USA sich bereits 1983 für das Protokoll TCP/IP entschieden hatte. Das DFN arbeitete erfolgreich, 1985 wurden die ersten Kommunikationsdienste zwischen deutschen Hochschulen eingeführt, 1987 ein elektronischer Nachrichtendienst zum Internet. 1989 kam das Wissenschaftsnetz, WiN, hinzu und 1991 bot der DFN-Verein als Dienstleistung den Zugang zum Internet an. Heute existiert das „Gigabit Wissenschaftsnetz“ mit einer Datenübertragungsrate von bis zu 2,5 Gbit/s, es wird zum Beispiel für die Kooperation von Großrechnern im medizinischen Bereich verwendet. Auch wird die Initiative „Schulen ans Netz“ gefördert. Kritiker, wie Prof. Dr. Karl Zander, der selbst Mitglied des Verwaltungsrates des DFN-Vereins war, sehen das deutsche Forschungs-Netzwerk eher negativ. Durch die Förderung des OSI-Protokolls hätte man sich von der internationalen Entwicklung abgekoppelt, Deutschland hätte so gut wie keinen Beitrag zu den Standards des Internet geleistet und auch von einer Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit sei nichts zu spüren. Im Gegenteil, fast die gesamte Technologie stamme aus den USA. Dies sei vor allem auf die zu enge Bindung an das Forschungsministerium zurückzuführen, das

immerhin 300 Millionen Mark in das DFN investiert hat. Zu einer fruchtbaren Zusammenarbeit mit der freien Wirtschaft kam es nicht. Prof. Zorn zitiert in einem, in diesem Zusammenhang 1998 erschienenen Artikel einen aus den USA stammenden Ratschlag: „Don't use tax payer's money to compete with the private market“. („Versuche nicht mit Steuergeldern mit der Privatwirtschaft zu konkurrieren.“)

DINO-Online

Früher deutscher Webkatalog.

Mitte 1995 begannen Studenten der Universität Göttingen in ihrer Freizeit eine Sammlung von Links zu interessanten deutschen Web-Seiten anzulegen. Das Deutsche Internet Organisationssystem, DINO, war so konzipiert, daß nicht nur nach Seiten gesucht wurde, sondern Betreiber von Web-Seiten ihr Angebot dort auch anmelden konnten. Die Resonanz auf das Projekt war so gewaltig, daß der Arbeitsaufwand bereits im Februar 1996 für eine Freizeitbeschäftigung zu groß geworden war. Um DINO weiter betreiben zu können, wurde die Firma „AIS Axon Internet Services GmbH“ gegründet, die von zwei Geschäftsführern, Herrn ~~ßßß~~ *Holger Kayser* und Herrn Vehling geleitet wurde. Im Juli 1997 übernahm Martin Ortlepp den Posten als technischer Geschäftsführer, unter dessen Leitung das Angebot von DINO-online kontinuierlich erweitert wurde. Unter anderem kamen ein online-Chat, die Etablierung des Kataloges als Portal-Seite und ein regionales Suchsystem hinzu. Auch machte DINO durch die Entwicklung neuer Werbeformen, bei denen Reklame und inhaltliche Elemente miteinander verknüpft wurden, von sich reden. Anfang 1999 wurde AIS mitsamt DINO von Gerhard Schmid, dem Betreiber der norddeutschen Telefongesellschaft Mobilcom, gekauft.

John Doerr

Amerikanischer Risikokapitalgeber.

Für John Doerr ist der Boom der „New Economy“ „die größte legale Wertschöpfung der Menschheitsgeschichte“. Der „Messias der Kapitalisten“, wie er vom Magazin „Spiegel“ genannt wird, sorgt als Teilhaber der renommierten Risikokapitalfirma „Kleiner, Perkins, Caufield & Byers“ dafür, daß aussichtsreichen Start-ups auf die Beine geholfen wird. Natürlich geschieht das nicht umsonst, Kleiner Perkins sichert sich einen 20-30 prozentigen Anteil und einen Sitz im Aufsichtsrat des jeweiligen Unternehmens. Auch wartet man nicht nur auf Gründer mit interessanten Ideen, sondern Kleiner Perkins gründet auch selbst Firmen, weshalb das Geschäft auch durch die Worte „Gründer, Antreiber und Strategen“ gekennzeichnet wird. Eine andere, wenig schmeichelhafte Bezeichnung lautet, in Ableitung des amerikanischen Ausdrucks „Venture Capitalist“ (Risikokapitalgeber) „Vulture Capitalist“ was „Geier Kapitalist“ heißt. Dies weist auf das Verfahren von Kleiner Perkins hin, Firmen, deren Geschäftsentwicklung nicht wunschgemäß verläuft, im Zweifelsfall zu verkaufen. Das ~~ßßß~~ *Silicon Valley* ist ohne diese „Geier“ jedoch nicht vorstellbar, die Geschichte ihrer erfolgreichen Beteiligungen liest sich wie ein Who is Who des digitalen Zeitalters: ~~ßßß~~ *Amazon*, Lotus, ~~ßßß~~ *Netscape* oder Macromedia, um nur einige zu nennen. Die 1982 gegründete Firma „Kleiner, Perkins, Caufield & Byers“ ist inzwischen an über 300 erfolgreichen Gründungen beteiligt. John Doerr selbst sitzt zum Beispiel im Aufsichtsrat von „Amazon“ und dem Softwarehersteller Intuit. Natürlich gibt es auch erfolglose Gründungen. Auf das Konto von Doerr gehen die Firmen Dynabook und Go von Ende der 80er Jahre. Dynabook stellte ein Laptop her und machte riesige Verluste. Go war seiner Zeit etwa zehn Jahre voraus, die Firma hatte einen Pen-Computer auf den Markt gebracht, der damals keinen Anklang fand. Er arbeitet nach dem Motto „Die Zukunft läßt sich am besten voraussagen, indem man in sie investiert.“ Immer auf der Suche nach neuen Trends, ist er häufig auf dem Gelände der Stanford Universität anzutreffen, wo er den neuesten Entwicklungen auf der Spur ist. John Doerr wurde 1951 als Sohn eines Ingenieurs geboren. Sein Vater besaß die weltgrößte Fabrik für Schwefelpumpen. John und seine vier Geschwister wuchsen in St. Louis, Missouri, auf. Er studierte an der Rice Universität in Huston, Texas, Ingenieurwissenschaften und danach Betriebswirtschaft an der Harvard Business School. 1974 kam er zu Intel, zunächst als Ingenieur und dann ins Marketing, wo er Intels bester Verkäufer wurde und sich auch durch unkonventionelle Methoden auszeichnete, als er zum Beispiel einen Rasenmäher als Zugabe anbot. 1980 kam er schließlich zu Kleiner Perkins, deren Partner er 1982 wurde. Doerr, der als „Bohnenstange mit Brille“ beschrieben wird, ist ein rastloser Mensch. Bei Besprechungen hält es ihn keine fünf Minuten auf seinem Stuhl, statt dessen läuft er wie ein Tiger im Käfig auf und ab. Seine schnelle Auffassungsgabe bringt es mit sich, daß er sich nicht lange auf eine Sache konzentriert, daher fährt er auch nicht selbst Auto. Einerseits soll er ein miserabler Fahrer sein, andererseits wird es ihm dadurch ermöglicht, auf dem Rücksitz, umgeben von Handys, Laptops und Notizbüchern, seiner Arbeit nachzugehen. Doerr ist ständig erreichbar, hat neun Telefonnummern, davon auch eine 0800 Nummer, unter der er kostenlos angerufen werden kann. Er hat sich sogar einen Skihelm mit einem eingebauten Telefon anfertigen lassen, damit ihm auch in seiner Freizeit möglichst kein Geschäft entgeht. Scott MacNealy von der Firma Sun wird mit den Worten zitiert, daß er wegen des Elektrosmogs der zahlreichen Geräte, die Doerr mit sich herumschleppt, ungern länger neben ihm steht, da er „noch zeugungsfähig bleiben“ möchte. Doerrs einzige negative Eigenschaft soll es

sein, daß er, wenn er sich etwas in den Kopf gesetzt hat, nicht mehr schläft und bis zum Umfallen arbeitet.

Ralph Dommermuth

Deutscher Unternehmer

Mit einer geliehenen Büroausstattung begann 1988 die Unternehmerkarriere des am 19. November 1963 in Dernbach im Westerwald geborenen Ralph Dommermuth. Gemeinsam mit dem elf Jahre älteren Wendelin Abresch gründete er in Montabaur die Marketingagentur „1&1 EDV-Marketing GmbH“. Zuvor hatte er nach einer Banklehre vier Jahre bei einem Computerhändler . Das erste Projekt seines Unternehmens war die Herausgabe einer „Software Börse“, in der die Produkte vieler kleiner Software-Entwickler, sortiert nach Anwendungsbereichen, in Form einer Zeitungsbeilage angeboten wurden. Das Konzept kam an, und schon nach einem Jahr hatte Dommermuth 20 Angestellte. Er erweiterte sein Angebot durch die Vermarktung der bislang eher erfolglosen Dienste der BßB Telekom BßB BTX und Datex-J. Dabei gelang es ihm innerhalb eines Jahres 150.000 neue Abonnenten zu gewinnen. Sein Erfolgsrezept lag darin, daß er gleichzeitig die notwendige technische Ausstattung und eine qualifizierte telefonische Beratung anbot. Später vermarktete „1&1“ den Onlinedienst T-Online und die ISDN-Anschlüsse der Telekom. Inzwischen ist aus dem einstigen „Bauchladen der IT-Branche“ das Unternehmen „United Internet“ geworden, das sich an erfolgreichen Internetunternehmen wie etwa BßB Jobs & Adverts beteiligt. Dommermuth wurde 1989 mit dem Deutschen Direktmarketingpreis in Gold ausgezeichnet. Die „Wirtschaftswoche“ erhob ihn 2000 unter die „Top 100 der New Economy“ in Deutschland und ein anderes Magazin zählte den geschiedenen Vater eines Kindes unter die reichsten Junggesellen der Welt.

Tim Dorcey

Amerikanischer Psychologe und Statistiker, Mitentwickler von CU SeeMee

Der 1960 in einer Kleinstadt in Michigan geborene und aufgewachsene Tim Dorcey fand den Computerunterricht in der Schule, als noch mit Lochkarten gearbeitet wurde, nicht besonders aufregend. Zwar interessierte er sich durchaus für Mathematik und die Naturwissenschaften, aber Philosophie und Psychologie begeisterten ihn mehr. Er studierte zunächst Psychologie und entdeckte dort sein Interesse an statistischen Methoden, so daß er Abschlüsse in Psychologie und Statistik erlangte. Während seines Studiums sammelte er Erfahrungen mit Großrechnern, die zur Auswertung statistischer Analysen dienten. Mit der Programmierung auf dem Apple Macintosh, auf dem später auch das Videokonferenzsystem Cu SeeMee entstand, begann er sich an der Cornell Universität zu beschäftigen, um statistische Methoden, an denen er arbeitete, zu präsentieren. An dieser Universität arbeitete er, während er an seiner Doktorarbeit schrieb. Jedoch sollte die Abteilung, in der er tätig war, bald geschlossen werden und er überlegte sich, was er tun könnte, um wenigstens die Zeit bis zum Ende seiner Doktorarbeit bei Cornell weiterarbeiten zu können. Richard Cogger, der das Netzwerk der Universität aufgebaut hatte, erzählte ihm von seiner Idee, Töne und Video über das Netzwerk zu übertragen und später auch das Telefonnetz der Universität durch das Computernetzwerk zu ersetzen. Da es sich nicht um einen offiziellen Auftrag handelte, konnte nur am Wochenende und nach Feierabend an dem Projekt gearbeitet werden. Tim Dorcey glaubte zwar nicht daran, daß irgend jemand Interesse an der Übertragung von Videobildern innerhalb der Universität haben könnte, aber er hatte Lust dazu, an so einem Projekt zu arbeiten, zumal Apple gerade Quick-Time auf den Markt gebracht hatte und eine entsprechende Videokarte und Kamera bereits für etwa 500 Dollar zu haben waren. Im Sommer 1992 entwickelte er innerhalb eines Monats ein entsprechendes Programm. Als er eines Tages im Büro von Richard Cogger vorbeischaute, der das System testete, war er erstaunt, auf dem Monitor von Cogger Videobilder von Freunden aus Vancouver zu sehen, ihm war gar nicht bewußt gewesen, daß er ein Programm geschrieben hatte, mit dem man Videobilder nicht nur quer durch ein Gebäude, sondern durch das ganze Land übertragen konnte. Ein „Geistesblitz“ bewahrte sie davor, dem System die wenig wohlklingende Bezeichnung „EZ-Video“ zu geben, wie er sich erinnert, und so wurde es, nach einer Idee von Richard Cogger „CU SeeMee“, was lautmalerisch see you, see me bedeutet, genannt. Das Programm wurde lange als Shareware von der Cornell-Universität abgegeben, bis die Firma White Pine, die sich nun „CU SeeMee Networks“ nennt, die Weiterentwicklung und Vermarktung übernahm. Tim Dorcey arbeitet inzwischen als Entwickler bei der Firma Eyematic, einer deutsch-japanischen Firma, am Videokonferenzsystem iVisit.

DotComGuy

Amerikanischer Unternehmer.

Unter dem Namen DotComGuy hat der 1974 geborene Zahnarztsohn Mitch Maddox am 1. Januar 2000 eine Aktion gestartet, mit der er beweisen wollte, daß jedermann alle Güter des täglichen Bedarfs aus dem Internet beziehen kann. Zu diesem Zweck verbrachte er das gesamte Jahr 2000 in einem kleinen Haus in Dallas, Texas, das er nicht verlassen durfte. Zusätzlich konnte er einen kleinen Garten hinter dem Haus betreten, Besucher und natürlich Lieferanten empfangen. Dabei wurde er ständig von 16 Kameras

überwacht, deren Bilder vom interessierten Publikum im Internet aufgerufen werden konnten. Allerdings durfte er die Kameras abdecken, wenn er es wünschte, denn es handelte sich um eine „familienfreundliche“ Veranstaltung. Mitch Maddox hatte Politikwissenschaft studiert und die Universität 1994 verlassen. Danach war er bei der Marine, hatte eine Anstellung in der Personalabteilung von UPS und war schließlich bei Vodafone als Systemmanager tätig. Auf die Idee, sich ein Jahr einsperren zu lassen, kam Mitch angeblich, als er in eine neue Wohnung ziehen wollte und seine Eltern ihn in ein Einkaufszentrum schleppten, um mit ihm Einrichtungsgegenstände zu kaufen. Er war sehr genervt und überlegte sich, daß es viel bequemer sein müßte, alles von zu Hause aus über das Internet zu bestellen. Gemeinsam mit seinem Freund Len Critcher, der Erfahrungen im Mediengeschäft hatte, wurde die Firma DotComGuy gegründet, Sponsoren sorgten für das nötige Kapital. Als Lohn für seine Mühe und als Anreiz, die Aktion zu Ende zu führen, bekam Mitch Maddox von der Firma DotComGuy ein Gehalt gezahlt. Es betrug im Januar 24 Dollar und verdoppelte sich monatlich, so daß er am Ende des Jahres insgesamt 98.280 Dollar zu erwarten hatte. DotComGuy, wie Mitch künftig nur noch genannt werden wollte, konnte am 1. Januar 2000 in ein kleines gemietetes Haus in Dallas einziehen und online gehen. Das Interesse war beträchtlich, teilweise wurden täglich über eine Million Zugriffe auf die Seiten von DotComGuy gezählt. Das Publikum konnte mitverfolgen, wie Mitch zunächst das leere Haus mit Möbeln ausstattete, belanglose Gespräche mit Besuchern führte, Kickboxen und Golf trainierte oder im Internet surfte. Auf der Web-Seite konnten Tagebucheinträge oder Kritiken über Web-Seiten, die Mitch auf ihre Tauglichkeit zum bequemen Einkauf getestet hatte, gelesen werden, wobei bahnbrechende Erkenntnisse, wie die Tatsache, daß das Bestellen von Lebensmitteln über das Internet einfacher ist als das Schuhe kaufen (wegen der unterschiedlichen Größenangaben der Hersteller) veröffentlicht wurden. Dabei war er stets darauf bedacht, seine Sponsoren möglichst häufig zu nennen. Sein Konzept, als „DotComGuy“ in die Geschichte einzugehen, ging allerdings nicht auf. Zwar nannte er seine Eltern in seiner Korrespondenz „DotComDad“ und „DotcomMom“ und ein Hund, den er sich online bestellte, erhielt den Namen „DotComDog“ aber in der Berichterstattung der Presse wurde stets sein bürgerlicher Name genannt, obwohl er Interviews nur unter der Bedingung gab, diesen nicht zu erwähnen. Eine unangenehme Überraschung gab es am 25. Tag: Die Firma, die für die Betreuung der Web-Seiten verantwortlich war verklagte „DotComGuy inc.“, da die DotComGuy inc. in Zahlungsverzug geraten war. Das Problem konnte jedoch gelöst werden und Mitch Maddox verließ das Haus am Ende des 31. Dezember 2000, nicht ohne eine rhetorische Frage zurückzulassen: „Nun ist es Zeit für DotComGuy, wieder in die Gesellschaft zurückzukehren, wird die Gesellschaft damit umgehen können?“

Matt Drudge

Amerikanischer Klatschjournalist

Als der 28-Jährige Matt Drudge 1994 von seinem Vater einen 486-er Computer geschenkt bekam, wußte er zunächst nicht, was er damit anfangen sollte. Innerhalb von zwei Monaten entdeckte er das Internet, durch das er drei Jahre später berühmt werden sollte. Drudge hatte 1988 das College abgebrochen und arbeitete seitdem im Souvenirladen des Fernsehsenders CBS. Schon als 12-Jähriger hatte er seine Mitschüler durch das Erzählen von Geschichten unterhalten, im Prinzip der Mailinglisten sah er die Möglichkeit, dieses Talent wieder aufleben zu lassen. Also richtete er eine solche Liste ein, über die er Nachrichten verbreitete, die er in anderen Mailinglisten gelesen hatte. Anfangs hatte seine Liste nur wenige Teilnehmer, doch sie wuchs rasch und 1995 richtete er seine Web-Seite, den „Drudge Report“, ein. Den Inhalt der Seite stellt er aus Meldungen verschiedener Medien zusammen. Zu diesem Zweck hat er seine kleine Wohnung mit Fernsehgeräten und Computern angefüllt, mit denen er die Web-Seiten der großen Tageszeitungen und die aktuellen Nachrichtensendungen verfolgt. Außerdem erhält er täglich über 1000 E-Mails, aus denen er die interessantesten Nachrichten auswählt. Matt Drudge selbst, der seinen Job bei CBS 1996 quittierte, macht keine Werbung für seinen Report. Allein die von ihm veröffentlichten Meldungen sorgen für Publizität. 1997 zählte seine Seite bereits über 1 Million Besucher im Monat. 1998 wurde er durch die Veröffentlichung der Clinton-Lewinsky Affäre auch über die USA hinaus berühmt. Allerdings nimmt er es mit dem Wahrheitsgehalt seiner Meldungen nicht so genau, denn keiner der auf seiner Seite veröffentlichten Berichte wird von ihm geprüft. Das brachte ihm 1997 eine Millionenklage des amerikanischen Präsidentenberaters Sidney Blumenthal ein, von dem er fälschlicherweise behauptet hatte, er würde seine Frau schlagen. Seinen Lebensunterhalt bestreitet Drudge unter anderem durch die Lieferung seiner Nachrichten an AOL, auch hatte er einige Zeit eine eigene Radio- und Fernsehshow. Vom Fernsehsender NBC trennte er sich 1999 im Streit um das Foto eines 21 Wochen alten Fötus, das er als Aufhänger für eine Diskussion über Abtreibung zeigen wollte. Der Radiosender ABC kündigte seinen Vertrag Ende 2000 nachdem er den Geschäftsführer des Disney-Konzerns, einer Tochtergesellschaft von ABC, als „Inkarnation eines Vampirs“ bezeichnet hatte. Eine Bezeichnung, die ihm selbst von seriösen Journalisten gegeben wird, denn Matt Drudge lebt vom „Journalistischen Blut der Reporter“ indem er sich an ihren Nachrichten und Berichten gütlich tut. Als Vorbild sieht er den in Amerika populären Klatschjournalisten Walter Winchell, der in den 30er und 40er Jahren aus Hollywood berichtete. Matt Drudge wirkt in seinem an diese Zeit angelehnten Outfit allerdings eher wie eine Karikatur dieses Mannes.

DooYoo

Zweites Deutsches Meinungsportal.

Auf den Web-Seiten von DooYoo kann man erfahren, daß Günther Grass „sich selbst treu bleibt“, sich die Kassiererinnen bei Aldi-Süd häufig vertippen oder die Deutsche Post „absolut unfähig und nicht kundenorientiert“ ist. DooYoo ist eine Meinungscommunity in der man, wie beim Konkurrenzunternehmen Ciao.com, Meinungen über Produkte und Dienstleistungen zum Besten geben kann, die dem interessierten Leser bei einer Kaufentscheidung helfen sollen. Wie Ciao ist auch DooYoo die Kopie eines amerikanischen Konzeptes. Boris Wasmuth, Marcus Rudert und René Kaute waren seit 1998 auf der Suche nach einer tragfähigen Geschäftsidee für das Internet, als Boris Wasmuth durch Zufall von der Geschäftsidee erfuhr. Zur Verwirklichung des Konzeptes verstärkten sie ihr Team durch Felix Frohn-Bernau, Michael Karkowski und Alexander Wit. Auf die Erstellung eines ausführlichen Businessplans wurde verzichtet, da auch Konkurrenzunternehmen ihre Markteinführung vorbereiteten. Trotzdem gelang es den Gründern, ausreichend Risikokapital aufzutreiben und mit DooYoo im Dezember 1999 online zu gehen. Ende 2000 waren auf den Seiten von DooYoo bereits über 1,5 Millionen Beiträge zu lesen und die Firma hat Niederlassungen in England, Spanien, Frankreich und Italien. Die sechs Firmengründer waren zum Zeitpunkt der Firmengründung zwischen 26 und 32 Jahre alt, sie kannten sich bereits aus Kindertagen beziehungsweise aus ihrer Studienzeit. Der 1968 geborene Boris Wasmuth lebte von 1985 bis 1987 in den USA, wo er die High-School besuchte. Nach seinem Studienabschluß mit Prädikat im Fachbereich Betriebswirtschaftslehre an der Universität Köln, arbeitete er im Produktmanagement. Der gleich alte René Kaute ist studierter Volkswirt und arbeitete als Redakteur für diverse Fernsehsender in Deutschland. Marcus Rudert, der 1969 geboren wurde, studierte nach seiner Ausbildung zum Groß- und Außenhandelskaufmann in Köln Jura. 1999 gründete er mit einem Kommilitonen eine Agentur für Web-Design. Der 1973 geborene Michael Kalkowski arbeitete gerade an seiner Diplomarbeit im Fach Betriebswirtschaftslehre, als Boris Wasmuth ihn fragte, ob er bei der Geschäftsgründung mittun wollte. Das jüngste Mitglied der Mannschaft ist der 1974 geborene Alexander Wit. Er wuchs in Peru, Chile Holland und den USA auf, wo er auch studierte. Er hat einen chilenischen und holländischen Paß. Zu den Gründern von DooYoo wurde er von Felix Frohn-Bernau geholt, den er aus Madrid kannte. Der 1968 geborene Felix Frohn-Bernau studierte Jura und war in Spanien und Deutschland als Rechtsanwalt tätig. Mitte 2000 gehörte er zu den Mitbegründern des Internet-Verbandes Enef, der es sich zur Aufgabe gemacht hat, Startups in diesem Bereich zu unterstützen. Außerdem ist er Mitglied im Interentbeirat der FDP, trotzdem hält er die Politik für das Interentzeitalter als zu träge, sie sei „weil auf Konsens und Wählerstimmen fixiert, extrem langsam.“ zitiert ihn eine deutsche Zeitung.

Dale Dougherty

Amerikanischer Autor.

Der „Global Network Navigator“ gilt als erste kommerzielle Seite im World Wide Web. Dort fanden die Besucher 1993 eine übersichtlich geordnete und kommentierte Sammlung von ausgewählten Seiten dieses schnell wachsenden Teils des Internet vor. Initiator des Projektes war der Mitbegründer des bekannten O'Reilly –Verlages, Dale Dougherty. Dougherty wurde am 11. Mai 1955 in Los Angeles geboren. Er studierte Englisch an der Universität von Louisville und bildete sich 1983 zum technischen Redakteur weiter. Bis dahin hatte er noch keinerlei Kontakt mit der Computertechnik gehabt. Erst als er 1984 Gebrauchsanweisungen textete, kam er mit UNIX-Systemen in Berührung, die zum Editieren und Setzen der Schriftstücke verwendet wurden. Dies führte gemeinsam mit Tim O'Reilly unmittelbar zur Herausgabe des ersten Buches aus dem Bereich der Computertechnik. Es trug den Titel „Unix Text Processing“. 1985 gründeten die zwei Autoren den technischen Verlag „O'Reilly“, der vor allem durch die Herausgabe der „Nutshell“- Computerbücher weltweit bekannt geworden ist. Konzipiert hatte diese Reihe Dale Dougherty. Das Internet wurde vom Verlag zu dieser Zeit nur zur Kommunikation mit den Autoren genutzt. Dougherty begann, sich mit Hypertextsystemen zu beschäftigen, da er in ihnen eine gute Möglichkeit sah, die Inhalte der Bücher besser zugänglich zu machen. Auf der Suche nach frei verfügbaren Systemen, stieß Dougherty auf Pei Wei, der ein Hypertextsystem unter Unix entwickelt hatte. Bei O'Reilly widmete er sich nun Experimenten mit digitalen Büchern auf Hypertextbasis. Als er Dougherty eines Tages seinen Browser „Viola“ vorführte, sah dieser darin Möglichkeiten für das Verlagswesen. Das Projekt eines digitalen Buches wurde aufgegeben und statt dessen eine andere Anwendung entwickelt, deren Grundlage das im O'Reilly-Verlag erschienene Buch „The Whole Internet Users Catalogue“ von Ed Krol bildete. Das Buch bot eine Übersicht der interessantesten Seiten des World Wide Web. Um den Verkauf des Buches zu unterstützen, wurde eine Anwendung entwickelt, bei der über den Viola Browser direkt auf erwähnte Seiten im World Wide Web zugegriffen werden konnte. Das System wurde 1992 auf der Messe „Interop“ vorgestellt und danach einige Zeit als Kisok-System in Buchhandlungen verwendet. Der Erfolg des Programms brachte Dougherty dazu, daraus ein kommerzielles Produkt zu entwickeln. Seine Idee war es, einen solchen Katalog im World Wide Web zur Verfügung zu stellen und ihn durch auf der Seite geschaltete Anzeigen zu finanzieren, was auch geschah: Im August 1993 ging der Global Network Navigator, GNN, wie die Seite genannt wurde, online, dabei

wurde der Katalog durch ein Online Magazin ergänzt. 1994 kam es auch zur Zusammenarbeit mit dem „National Center for Supercomputing Applications“ (NCSA), das mit „Whats New“ einen ähnlichen Service im World Wide Web anbot, für den O'Reilly die Werbung von Anzeigenkunden übernahm. Der Finanzbedarf zur Pflege des GNN stieg jedoch aufgrund des schnell wachsenden World Wide Web immer mehr an und so wurde der Navigator 1995 schließlich an ßßß AOL verkauft. Dort kümmerte man sich jedoch nur halbherzig um das Projekt und 1997 wurde der Global Network Navigator, der als eine der zuverlässigsten Quellen des Netzes gegolten hatte, eingestellt. Dale Dougherty organisierte 1993 beim O'Reilly Verlag den ersten „World Wide Web Wizards Workshop“, bei dem Personen wie ßßß *Tim Berners Lee* oder ßßß *Marc Andreessen* die Zukunft des Web diskutierten. Dougherty ist seit 20 Jahren verheiratet und lebt mit seiner Familie, er hat drei Kinder, in Sebastopol, Kalifornien. Dort ist er im Vorstand des örtlichen Theaters und einer lokalen Radio- und Fernsehstation engagiert. Außerdem trainiert er eine Baseball-Mannschaft.

Esther Dyson

Amerikanische Journalistin, Protagonistin des Internet.

Esther Dyson wurde vom Magazin ßßß *Wired* mit dem Titel „Ein-Frau Denkfabrik“ bedacht. Die New York Times bezeichnete sie als einflußreichste Frau des Internet, was sicher nur zum Teil auf ihren Posten als Direktorin der ßßß ICANN zurückzuführen ist, den sie von 1998 bis November 2000 innehatte. Seit 1982 gibt sie den Newsletter „Release 1.0“ heraus, in dem sie ein sicheres Gespür für Trends in der Computertechnik beweist. So beschrieb sie darin bereits 1990 das Konzept der mittlerweile populären PDA's oder Handheld PCs. Das Interesse für zukünftige Entwicklungen scheint in der Familie zu liegen, denn ihr Vater ist der, unter anderem durch seine Spekulationen über außerirdisches Leben, bekannt gewordene Physiker und Futurologe Freeman Dyson. Ihre Mutter eine schweizer Mathematikerin. Die 1951 geborene Esther Dyson studierte in Harvard Wirtschaftswissenschaften und graduierte 1972. Während ihrer Studienzeit interessierte sie sich mehr für die Tätigkeit als Journalistin, als für den Lehrstoff und arbeitete nebenbei für die Tageszeitung „The Harvard Crimson“. Während ihres Studiums begann sie auch, jeden Morgen eine Stunde zu schwimmen, eine Gewohnheit, die sie bis heute beibehalten hat. Nach dem Studium ging sie 1974 zum Magazin Forbes, wo sie zunächst als Rechercheurin und dann als Reporterin arbeitete. Bereits hier konnte sie erste Erfahrungen über die Computerindustrie sammeln, als sie Berichte über entsprechende Unternehmen schrieb. Von 1977 bis 1982 war sie als Analystin bei verschiedenen Firmen der Wall Street beschäftigt, wo sie sich auf Technologiewerte spezialisierte. 1982 begann sie bei Rosen Research. Noch im selben Jahr kaufte sie die Firma und führt sie seitdem unter dem Namen EDventure weiter. 1982 erschien auch erstmalig ihr Newsletter „Release 1.0“. Mitte der 80-er Jahre verschwand der Newsletter kurzfristig von der Bildfläche. Der Microsoft Verlag Ziff-Davis hatte sich an EDventure beteiligt und gab den Newsletter unter der Bezeichnung „Computer Industrie Daily“ heraus. Dieser Versuch scheiterte jedoch und so erschien „Release 1.0“ bald wieder in seiner gewohnten Form. 1997 veröffentlichte Esther Dyson das Buch „Release 2.0“, welches in 20 Sprachen übersetzt wurde. Dort beschreibt sie die „Spielregeln für unsere digitale Zukunft“, wobei ein idealisiertes Bild des Internet und seiner zukünftigen Möglichkeiten entsteht. Inzwischen erscheint regelmäßig „Release 3.0“, eine Kolumne in der New York Times. Neben dieser publizistischen Tätigkeit fördert sie, auch mit Risikokapital, junge Unternehmen vornehmlich in Osteuropa. Nachdem 1989 der Eiserne Vorhang gefallen war, unternahm Dyson, die sich schon in der High School für Rußland interessierte und die fließend russisch spricht, Reisen nach Osteuropa, um das dort vorhandene Vakuum mit High Tech und Risikokapital zu füllen. Esther Dyson ist an zahlreichen kleineren Firmen beteiligt und außerdem Mitglied diverser Organisationen in aller Welt. Sie organisiert die jährlichen Konferenzen des PC-Forums in den USA und des High-Tech-Forums in Europa. In der EFF, der Electronic Frontier Foundation, setzt sie sich, ganz Amerikanerin, für die absolute Meinungsfreiheit im Internet ein. Esther Dyson, die aufgrund ihrer zahlreichen Aktivitäten etwa 300 Tage im Jahr unterwegs ist, nutzt das Internet natürlich für ihre Kommunikation. Die Zeitung liest sie jedoch lieber in gedruckter Form, obwohl sie davon überzeugt ist, daß der Fortschritt auch das online-Lesen schon bald angenehmer machen wird.

eBay

Auktionshaus im Internet.

Angefangen vom alten Weinfäß mit ca. 300 Litern Fassungsvermögen (an Selbstabholer) für eine Mark, über die Antwort auf die Frage „Was war zuerst da: Die Henne oder das Ei“ für 30 Mark, bis zum Gebrauchtwagen, findet der Web-Surfer auf dem virtuellen Flohmarkt von „eBay“ fast alles, was das Herz begehrt. In den USA sollen sogar Kalaschnikov-Schnellfeuerwaffen angeboten worden sein, und jemand wollte seine Niere versteigern. Inzwischen wurde solchen obskuren Angeboten ein Riegel vorgeschoben, wobei auf regionale Besonderheiten entsprechend Rücksicht genommen wird: So ist zum Beispiel in Deutschland der Verkauf von nationalsozialistischen Devotionalien verboten, während bei „eBay“ in den USA kein Alkohol verkauft werden darf. Das Unternehmen wurde im September 1995 von ßßß *Pierre Omidyar* als „Auction Web“ gegründet. Omidyar wollte für seine Freundin eine Möglichkeit schaffen, Spender für Brausebonbons der Marke PEZ zu tauschen. Die Idee schlug ein, und „eBay“

entpuppte sich als lukrativstes Geschäftsmodell im Internet. Es werden die unterschiedlichsten Gegenstände in Form einer Versteigerung gehandelt, wobei der Veranstalter von den Verkäufern eine Provision kassiert. Dabei setzt Omidyar auf die Gemeinschaft der Teilnehmer, die durch gegenseitiges Vertrauen den reibungslosen Ablauf der Geschäfte ermöglicht. Um zwielichtige Geschäftemacher und Betrüger auszuschließen, wurde ein Bewertungssystem geschaffen, bei dem Käufer und Verkäufer gegenseitig ihr Verhalten beurteilen. Wer zu häufig schlecht abschneidet, darf nicht mehr teilnehmen. Als Hommage auf die Gemeinschaft seines Wohnortes an der San Francisco Bay hat Omidyar das Unternehmen „eBay“ genannt. Bei der Firma gibt es inzwischen über vier Millionen Artikel in 4000 unterschiedlichsten Kategorien und sie ist zu einem der größten Anbieter im Internet geworden. Natürlich blieben Nachahmer der Geschäftsidee nicht aus, wobei die deutsche Firma *ßßß Alando* vielleicht die spektakulärste Kopie war, denn sie wurde 100 Tage nach ihrer Gründung für ein erkleckliches Sümmchen vom Original übernommen.

James (Jim) Ellis

Amerikanischer Computerspezialist, Mitentwickler des Usenet

Der am 6. Mai 1956 in Nashville, Tennessee geborene James Ellis hatte zwar schon an der High School großes Interesse an der Computertechnik gezeigt, trotzdem begann er an der Duke-Universität Physik zu studieren. Doch erst als ein Zimmerkammerad ihm die Arbeit an einem Terminal zeigte, mit dem man Zugriff auf einen über 20 Kilometer entfernt stehenden IBM Großrechner hatte, fing er endgültig Feuer und wechselte von der Physik zur Informatik. Da es damals nur ein jährliches Treffen der Nutzer des Betriebssystems UNIX gab, suchten Jim Ellis und sein Studienkollege 1979 nach einer Möglichkeit, Nachrichten mit UNIX-Usern an anderen Universitäten auszutauschen. Zunächst wurden mittels des UNIX-eigenen Übertragungsprotokolls UUCP Daten mit Hilfe selbstgebastelter Modems durch die Telefonleitung geschickt. Wenig später schrieb *ßßß Steve Bellovin* an der Universität von North Carolina ein Programm, das die Datenübertragung erleichterte. Ende 1980 stellte Ellis das System auf der Usenix-Konferenz vor. An dieser Konferenz nahm übrigens auch seine jetzige Frau teil, die er, wie er berichtet, allerdings erst später kennenlernte. Das Usenet entwickelte sich zu einem beliebten Forum zum Austausch von Nachrichten unterschiedlichster Art. Heute gibt es unzählige Diskussionsforen, bei denen die Nachrichten nach Art eines Schwarzen Brettes veröffentlicht werden und es jedermann freisteht, sich an den Diskussionen zu beteiligen.

Joseph Lawrence (Larry) Ellison

*Amerikanischer Unternehmer, Mitbegründer von *ßßß Oracle*.*

Larry Ellison hat ein so großes Ego, daß er „einen Gabelstapler braucht, um es herumzufahren“ zitiert die „Business Times“ einen Geschäftsmann aus dem *ßßß Silicon Valley*. Tatsächlich scheint für Ellison nichts großartig genug zu sein, neben einem Ferrari besitzt er einen Mc Laren Rennwagen, seine neue Motoryacht ist 100 Meter lang, sein Haus die Replik eines japanischen Palastes aus dem sechzehnten Jahrhundert und er ist häufig mit einem italienischen Düsenjäger unterwegs. Den Kauf einer russischen MIG, mit der er im Tiefflug über das Haus von *ßßß Bill Gates* donnern wollte, verhinderten zu seinem Leidwesen die amerikanischen Waffengesetze. Der „andere Milliardär“, wie er in Anspielung auf seine Rivalität zu Bill Gates oft genannt wird, kann es einfach nicht ertragen, daß ein Schuljunge in schlecht sitzender Kleidung immer noch reicher ist als er, der braungebrannt in Maßanzügen daherkommt. Joseph Lawrence Ellison wurde am 17. August 1944 in Manhattan geboren. Seine 19-jährige, ledige Mutter gab ihn zur Adoption frei und er wurde von seiner Großtante und seinem Großonkel aufgenommen. Seine Adoptiveltern waren russische Einwanderer und so wuchs er in einem jüdischen Mittelschichtmilieu in Chicago auf. Sein Adoptivvater beschimpfte ihn häufig als Taugenichts, was oft als Grund für sein egozentrisches Auftreten bezeichnet wird. Ellison selbst scheint mit der Behandlung nach eigenen Aussagen jedoch zufrieden zu sein, nach dem Motto: „Was dich nicht umwirft, macht dich hart.“ Nach der Schule begann er Mathematik zu studieren. Er verbrachte zwei Semester an der Universität von Illinois, ging nach Chicago, von wo er nach einem Semester an die Berkeley- Universität in Kalifornien wechselte. Allerdings machte er keinen Abschluß sondern begann, obwohl er sich niemals mit Informatik beschäftigt hatte, als Programmierer zu arbeiten. Die notwendigen Kenntnisse hatte er sich autodidaktisch angeeignet. Ellison hatte verschiedene Jobs und lebte schon in dieser Zeit auf großem Fuß. Es wird berichtet, daß er sich, obwohl er kaum seine Miete zahlen konnte, zum Beispiel ein Fahrrad für 1000 Dollar anschaffte. Auch heißt es von ihm, daß er kein Programmierer aus Leidenschaft war, der sich die Nächte um die Ohren schlug, um ein Problem zu lösen, ihm ging es vielmehr darum, Geld zu verdienen. 1973 kam er zu einer Computerfirma namens Amdal, wo er sich hauptsächlich dadurch hervortat, daß er ständig über Gott und die Welt und natürlich auch über sich, redete. Durch Amdal kam er geschäftlich nach Japan und war beeindruckt von der dortigen Kultur, die fortan zu seinem Leitbild werden sollte, vor allem was das Prinzip betrifft, den geschäftlichen Gegner nicht nur zu überflügeln, sondern zu vernichten. Wenig später arbeitete er bei Ampex an einem von der CIA in Auftrag gegebenen Projekt mit der Bezeichnung Oracle, das sich mit der Datensicherung auf Videobändern beschäftigte. Dort lernte er *ßßß*

Bob Miner und ~~ßßß~~ Ed Oates kennen, mit denen er 1977 die Firma ~~ßßß~~ Oracle gründete. Als das Projekt bei Ampex scheiterte, wechselte Ellison als „President of Systems Development“ zur „Precision Instrument Company“. Hier wurde an einem mechanischen System zur Verwaltung von Folien, auf denen Schriftstücke gespeichert waren, gearbeitet. Als Angebote zur Erstellung eines Programms zur Steuerung des Systems eingeholt wurden, erkannte Ellison seine Chance, endlich sein eigener Herr zu sein, und so wurde gemeinsam mit Miner und Oates die Firma „Software Development Laboratories“ gegründet, die den Zuschlag für die Entwicklung erhielt. Daneben suchten die drei Unternehmer nach einem Produkt, das sich zur Vermarktung eignen würde, und es kam zur Entwicklung einer relationalen Datenbank nach dem Muster des von IBM entwickelten „System R“. Während Miner und Oates für die Softwareentwicklung zuständig waren, konnte Ellison sein verkäuferisches Talent voll ausleben. Bis zum heutigen Tag ist er dafür bekannt, ständig Produkte mit noch nicht vorhandenen Funktionen anzukündigen, wofür in der Branche der Begriff „Vapourware“ geprägt (Vapour = heiße Luft) wurde. Bekannt ist etwa Ellisons Prophezeiung von 1997, der von Oracle entwickelte Netzcomputer „NC“ würde bis zum Jahr 2000 den Personalcomputer überholen. Trotzdem wurde Oracle zum zweitgrößten Softwareunternehmen der Welt und Ellison, nach Bill Gates, zum zweitreichsten Mann der Welt, ein Umstand, über den er sich maßlos zu ärgern scheint. Er setzt alles daran, die Zerschlagung von ~~ßßß~~ Microsoft voranzutreiben. Larry Ellison schreckte sogar nicht davor zurück ein Detektivbüro zu engagieren, um belastendes Material über seinen Konkurrenten herbeizuschaffen, was einen kleinen Skandal verursachte, als bekannt wurde, daß Abfall von einer mit Microsoft verbundenen Firma angekauft wurde. Der Prozeß gegen den Softwaregiganten aus Redmont brachte ihn immerhin einen Schritt näher an sein Ziel: Als Microsofts Aktienkurs während der Anklage fiel, war Ellisons Vermögen kurzzeitig ein wenig mehr wert als das von Bill Gates. Doch nicht nur Microsoft ist das Ziel seiner Angriffe, ~~ßßß~~ AOL bezeichnete er als lächerlich und den „Club Med des World Wide Web“. Auch auf ~~ßßß~~ Hasso Plattner von SAP hat er es abgesehen: Es wird berichtet, daß der begeisterte Segler Ellison, der demnächst den „America's Cup“, die härteste Regatta der Welt, gewinnen will, bei einer Wettfahrt am havarierten Schiff von Hasso Plattner vorbei segelte, ohne zu helfen. Plattner konterte, indem er die Hose herunterließ und Ellisons Mannschaft den blanken Hintern zeigte, was in Amerika als „moonning“ bezeichnet wird. Ellison stellte mit einem Leserbrief an den „Spiegel“, der diese Geschichte gebracht hatte, klar, daß Plattners Schiff keineswegs havariert gewesen sei. Vielmehr sei Plattner beleidigt gewesen, da Ellison die Regatta bereits vor der letzten Wettfahrt gewonnen hatte und das „moonning“ sei beim Auslaufen von Plattners Schiff zur letzten Wettfahrt geschehen. Wegen solcher und ähnlicher Vorfälle wird mancherorts schon an Ellisons Verstand gezweifelt. Doch das kommt ihm, getreu seinem Motto „Wenn andere uns für verrückt halten, sind wir auf dem richtigen Weg“, entgegen.

EMC²

Amerikanisches Unternehmen für Speichersysteme.

„Unsere Marke muß nicht überall bekannt sein, es genügt, wenn die Entscheider uns kennen.“ Das ist das Motto des derzeitigen Firmenchefs von EMC², Michael C. Ruettgers. EMC² ist der Marktführer für Speichersysteme, ohne die im E-commerce nichts geht, denn die entsprechenden Firmen verdoppeln ihren Datenbestand alle drei Monate. Von Wall Street Analysten wird EMC² in seiner Bedeutung daher neben ~~ßßß~~ Cisco, ~~ßßß~~ Oracle oder ~~ßßß~~ Microsoft gestellt. Das Marketing der Firma ist streng auf den Kundennutzen ausgerichtet. Die Speicherkarten, die in den Anfangszeiten der Firma verkauft wurden, waren mit einer Kontrollampe und einem Schalter ausgestattet. Bei Problemen sollte einfach der Schalter umgelegt werden. Die Leuchte erlosch (weiter geschah nichts!) und die Kunden waren es zufrieden. Heute tritt EMC unter anderem als Sponsor für Formel 1 Rennen und Golfturniere auf, da die Gesprächspartner der Außendienstmitarbeiter sich lieber über diese Sportarten als über Football unterhalten. EMC² wurde 1979 in Newton, Massachusetts, von Roger Marino und Richard Egan gegründet. Die beiden Elektroingenieure hatten ihr Studium 1961 an der Northeastern Universität in Boston beendet und seitdem verschiedene Positionen in der Industrie innegehabt. Das „E“ und das „M“ geht auf ihre Namen zurück. Das „C²“ stammt von zwei weiteren Elektroingenieuren, die kurz nach der Firmengründung wieder aus dem Unternehmen ausschieden. Zunächst verkaufte EMC² Büromöbel der Fabrik eines Freundes Richard Eagens. Zwar war dies nicht das eigentliche Ziel der Gründer, doch eine hohe Gewinnspanne, die ihnen die Möglichkeit eröffnete, Geld für ein kostspieligeres Unternehmen zu verdienen, versöhnte sie mit diesem Gewerbe. Wenig später begannen sie, Speicherbausteine von Intel und anderen Herstellern zu verkaufen. Das Geschäft wurde dann durch die Entwicklung und den Vertrieb von Speicherkarten für Minicomputer erweitert und bald darauf kamen Festplatten, die in Japan hergestellt wurden, hinzu. Qualitätsmängel führten Ende der achtziger Jahre fast zur Pleite des Unternehmens, doch der 1988 eingestellte Michael Ruettgers, der heute die Geschäfte führt, konnte die Firma retten. EMC² konnte dann mit sogenannten RAID-Systemen, bei denen mehrere Festplatten zu einem Gesamtsystem kombiniert sind, im Markt der Speichersysteme Fuß fassen, in dem bislang Bandlaufwerke dominierten. Für den Verkauf wurden junge College-Absolventen eingestellt, die während ihres Studiums Teamgeist und die Lust am Gewinnen in Mannschaftssportarten gelernt hatten

und aufgrund ihres Alters keinen überflüssigen Respekt vor dem Hauptkonkurrenten IBM zeigten. Um den Verkauf anzukurbeln, veranlaßte Ruettgers außerdem, die Büros der Verkaufsabteilung mit den, Kühlschränken ähnelnden, Produkten der Firma vollzustellen. Das Konzept hatte Erfolg, die plattformübergreifend einsetzbaren Systeme wurden im Zusammenhang mit einer stabilen Software und einem vorbildlichen Kundendienst zum Marktführer. Richard Egan ist immer noch im Unternehmen tätig, während Roger Marino die Firma bereits 1992 verließ. Er engagiert sich nun in verschiedenen Projekten, die neben High-Tech auch die Beteiligung an einer professionellen Baseballmannschaft und einem Hockeyteam beinhalten.

Alan Emtage

Amerikanischer Computerspezialist, Mitentwickler von WWW Archie.

Alan Emtage wurde am 27. November 1964 in Bridgetown auf Barbados, einem Inselstaat in der Karibik, geboren. Während seiner Kindheit verbrachte er einige Zeit in England, doch wuchs er im wesentlichen auf Barbados auf. Mit 18 Jahren ging er nach Kanada, um an der McGill Universität in Montreal Informatik zu studieren. Als graduiert Student war er während einer Tätigkeit in der Systemadministration damit beschäftigt, im Internet Public Domain Software für die Universität zu suchen. Um sich die Arbeit zu erleichtern, schrieb er ein kleines Programm, das die gefundenen Quellen in einer Datenbank sammelte und es ihm ermöglichte, diese lokal zu durchsuchen. Aus diesem System entstand unter der Mitwirkung von Peter Deutsch, der als graduiert Student als Systemadministrator tätig war, und WWW Bill Heelan, einem technischen Angestellten der Universität, Archie, die erste Suchmaschine im Internet. Zur kommerziellen Auswertung dieser Entwicklung gründete Emtage gemeinsam mit Peter Deutsch die Firma Bunyip, das erste Unternehmen der Welt, das sich nur mit der geschäftlichen Nutzung des Internet beschäftigte. Bei Bunyip blieb Alan Emtage bis 1996. Während dieser Zeit wurde er auch Mitglied der IETF, der „Internet Engineering Task Force“ einer Organisation, die sich mit der technischen Entwicklung des Internet befaßt. Zur Zeit arbeitet der gefragte Spezialist für Internet- basierte Informationssysteme, der auch als Berater für die US Library of Congress tätig war, bei der Firma Mediapolis, die sich mit der Entwicklung maßgeschneiderter Software zur Erstellung der Web-Seiten großer Unternehmen beschäftigt. Zu den Kunden der Firma gehören unter anderem Sony und die deutsche Schallplattenfirma ECM. Als einer der wenigen Schwarzen in der IETF und den dazugehörigen Organisationen, der sich noch dazu offen zu seiner Homosexualität bekennt, ist Alan Emtage zwar so etwas wie ein Exot, doch fanden diese Tatsachen nie besondere Beachtung. Er erinnert sich an eine lustige Begebenheit während der Usenix-Konferenz im Januar 1992: Dort sollten die Bilder aller Teilnehmer eingescannt werden, doch die Verantwortlichen hatten ihre liebe Not mit dem Portrait von Alan Emtage, denn die Anlage war für das Digitalisieren von Bildern von Personen mit heller Hautfarbe kalibriert worden. „Sie wurden sehr kleinlaut denn es war ihnen äußerst peinlich“ wie er sich erinnert.

Encyclopedia Britannica

Weltberühmtes Nachschlagewerk, erscheint in Zukunft nur noch digital.

Als die Herausgeber der Encyclopedia Britannica im Oktober 1999 erklärten, die Web-Seite der Enzyklopädie könne zukünftig kostenlos besucht werden, brach der Server unter dem Ansturm der Aufrufe zusammen. Zwar konnte das Nachschlagewerk schon seit 1994 im Internet besucht werden, aber das Geschäftsmodell sah dafür eine Gebühr vor. Für Universitäten betrug sie beispielsweise einen Dollar jährlich für jeden eingeschriebenen Studenten. In Zeiten dahinschmelzender Budgets der Bibliotheken kein Pappenstiel. Hinzu kam die Konkurrenz von Unternehmen wie Microsoft, dessen Nachschlagewerk „Encarta“ auf vielen PCs als kostenlose Dreingabe zu finden war. Die Encyclopedia Britannica wurde 1768 in Edinburgh erstmals herausgegeben. Der 1726 geborene Kupferstecher Andrew Bell und der damals wahrscheinlich 23 Jahre alte Drucker Colin MacFarquhar wollten, inspiriert von einer französischen Enzyklopädie, ein ähnliches Projekt aufziehen. Als Herausgeber gewannen sie den 1740 geborenen Drucker und Gelehrten William Smelli. Die Enzyklopädie erschien als Loseblattsammlung, die wöchentlich in MacFarquhars Büro verkauft wurde. 1771 war das Nachschlagewerk mit 2659 Seiten komplett. Der große Erfolg ermunterte die Herausgeber, die zweite Auflage in gebundener Form zu veröffentlichen. Sie erschien von 1777 bis 1784 und umfaßte zehn Bände. Der 35. und letzte Band der aktuellen Ausgabe erscheint 2001 und ist zugleich der letzte gedruckte Band. Danach gibt es die Enzyklopädie nur noch als CD-ROM, DVD und im Internet. Seinen guten Ruf erwarb sich das Lexikon durch seine sorgfältig editierten und ausführlichen Beiträge. Als Autoren konnten die Herausgeber im Laufe der Zeit viele berühmte Persönlichkeiten gewinnen: Neben vielen anderen schrieben zum Beispiel der Ökonom Malthus, Sigmund Freud, Leo Trotzki und Albert Einstein Beiträge für die Enzyklopädie. Auch technisch war die Britannica immer auf der Höhe der Zeit: 1960 wurde der Fotosatz eingeführt und 1989 erschien die erste Multimedia CD-ROM, die allerdings mit einem Preis von 1200 Dollar ziemlich teuer war. Für die Internetseite wurde eigens eine leistungsfähige Suchmaschine entwickelt, die neben dem gesuchten Eintrag der Enzyklopädie auch zum Thema passende Web-Seiten anzeigt.

Ingo Endemann

Deutscher Unternehmer

Die Endemann!! AG von Ingo Endemann wurde innerhalb kürzester Zeit vom Liebling zum Buhmann der Anleger am „Neuen Markt“, die seinen vollmundigen Versprechungen Glauben geschenkt hatten. Lag der Aktienkurs des Unternehmens beim Börsengang 1999 kurzfristig bei knapp über 100 Euro, so sackte der Kurs Anfang des Jahres 2001 auf unter drei Euro ab. Der 1969 geborene Ingo Endemann absolvierte nach seinem Abitur eine Ausbildung zum Werbekaufmann und arbeitete danach in der Werbebranche. 1996 machte er sich mit der Endemann!! Full-Service Werbeagentur selbständig. Die Möglichkeiten des Internets für die Werbung entdeckte er, als er für einen Kunden einen umfangreichen Onlineauftritt entwickelte. Zwar wurde das Projekt aus Kostengründen nicht realisiert, aber Ingo Endemann hatte Feuer gefangen. Es folgten die Realisierung eines Bingo-Spiels im Internet, bei dem die Teilnehmer die Seiten diverser Firmen aufsuchen mußten, und Werbung für eine der ersten deutschen Suchmaschinen „Aladin“, wobei Werbeflächen auf der Seite der Suchmaschine verkauft wurden. Dieses Prinzip erhob Endemann schließlich zu seiner Geschäftsidee. Er kaufte diverse Suchmaschinen, die sich letztendlich nur durch die Gestaltung der Seiten voneinander unterschieden, kreierte mit „Bellissima“ eine Suchmaschine für Frauen, erwarb Chat-Foren und stellte Nachrichten sowie Wetterberichte ins Netz. Wie ein „Privatsender“ stellte er kostenlosen durch Werbung finanzierten „Content“ zur Verfügung. Die Internet-Euphorie am Ende der neunziger Jahre ermöglichte seinem Unternehmen, das 1998 einen Umsatz von gerade 1,3 Millionen Mark erzielen konnte, den Börsengang. Zunächst ließ sich auch alles gut an. Zwar sank der Aktienkurs zwischenzeitlich auf unter 50 Euro, was Endemann auf der Hauptversammlung des Unternehmens im Jahre 2000 als „schwerste Zeit seines Lebens“ bezeichnete. Er verstand es immer wieder, durch geschickt lancierte Ad-hoc-Meldungen, die das Aktiengesetz dazu vorgesehen hat, Anleger über „Tatsachen und Ereignisse, die den Aktienkurs erheblich beeinflussen können“ zu informieren, im Gespräch zu bleiben. So entging den Anlegern, daß der größte Teil des Gewinns der Endemann!! AG nicht aus dem Internet, sondern aus Zinserträgen und Geschäften mit Aktien stammte. Eine groß angekündigte Versteigerung der Internet-Adresse „UMTS.de“, die Endemann zuvor einem Studenten für 150 000 DM abgekauft hatte, verlief im Sande. Nur ein einziger Bieter überbot das Mindestgebot von 250 000 Mark, man munkelt, daß es sich dabei um Ingo Endemann selbst gehandelt haben soll. Ein Beispiel seiner Formulierungskünste gab er Anfang 2001, als er die Meldung über den zu erwartenden Verlust der Firma so verklausuliert veröffentlichte, daß der eigentliche Inhalt erst auf den zweiten Blick deutlich wurde und der Aktienkurs, aufgrund der vermeintlich guten Nachricht, kurzfristig um knapp zehn Prozent stieg.

Douglas Carl Engelbart

Amerikanischer Wissenschaftler, Erfinder der Computermouse.

Ohne die Ideen dieses Visionärs des Computerzeitalters sind weder das Internet noch die Personalcomputer in ihrer heutigen Form vorstellbar. Einerseits gilt er als der Erfinder der Maus, jedoch gehen auch einige andere bahnbrechende Entwicklungen auf seine Ideen zurück. Etwa die grafische Benutzeroberfläche, die Fenstertechnik oder die Idee des persönlichen Arbeitsplatzrechners. Insgesamt hat er über 20 Patente angemeldet. Dabei sind dies alles nur Nebenprodukte seines eigentlichen Anliegens: die Fähigkeiten des menschlichen Intellektes zu erweitern, um so den immer größer werdenden Problemen der menschlichen Gesellschaft begegnen zu können. Douglas Engelbart wurde am 30. Januar 1925 geboren und wuchs auf einem kleinen Bauernhof nahe Portland, Oregon, auf. 1942 verließ er die High School und studierte Elektroingenieurwesen an der Oregon State University. Während des zweiten Weltkrieges war er als Radartechniker auf den Philippinen eingesetzt. 1948 beendete er sein Studium und arbeitete zunächst bei der NACA (National Aeronautic Commission Agency), einer Vorläuferorganisation der NASA. Nachdem er 1955 den Dokortitel der Philosophie erlangte, entwickelte er seine Vision von einem computergestützten System zur schnellen und flexiblen Organisation von Informationen. Bis 1959 widmete er sich am Stanford Research Institute der Grundlagenforschung im Bereich der Computertechnologie, bevor er seine Vision 1962 unter dem Titel „Augmenting Human Intellect: A Conceptual Framework“ (Erweiterung des menschlichen Intellektes: Ein Entwurf) veröffentlichte. 1963 gründete er das „Augmentation Research Center“. Aus diesem Forschungslabor ging z.B. die Maus als „X-Y Positionsanzeiger für ein Bildschirmsystem“ hervor. 1968 wurde auf der Fall Joint Computer Conference erstmals das in seinem Institut entwickelte NLS (oNLineSytem) der Öffentlichkeit vorgestellt. Dieses, auf einer DEC Großrechner-Plattform laufende System konnte Textdateien hierarchisch oder netzartig verknüpfen, es beinhaltete die Integration von Grafiken und die Möglichkeit der online-Videokonferenz. NLS wurde mit einer Maus gesteuert und besaß ein kontextsensitives Hilfesystem. Wie weit Engelbarts Ideen seiner Zeit voraus waren, zeigt sich in einem Memorandum, welches er 1977 für die Firma XEROX verfaßte. Dort heißt es: „Das Wissen steckt nicht in der Vervielfältigung von Papier, sondern in der Organisation von Information. Wenn eines Tages alle Informationen in eine Büroklammer passen, muß Xerox eben Büroklammern bauen.“ Das von Engelbart 1989 gegründete „Bootstrap Institute“ beschäftigt sich mit „Verbesserungsaktivitäten“ für Firmen und

Institutionen. Diese sollen durch die Entwicklung ihrer kollektiven Intelligenz den Herausforderungen des 21. Jahrhunderts besser begegnen können.

Epinions.com

Amerikanisches Meinungsportal.

Epinions.com gehört zu den Gründungsfirmen der „zweiten Generation“ im 1990er Silicon Valley. Das heißt, die Firmengründer sind keine Studenten, die etwa aus einer Garage heraus an die Verwirklichung einer bahnbrechenden Idee gingen. Die sechs Gründer von Epinions, im Alter von 25 bis 34 Jahren, sind ehemalige Mitarbeiter erfolgreicher Firmen im Silicon Valley, die ihren sicheren Arbeitsplatz und teilweise Aktienoptionen in Millionenhöhe sausen ließen, um ein eigenes Unternehmen aufzubauen. Epinions.com – der Name ist eine Kombination der Worte electronic und opinion (Meinung) – ist das erste Meinungsportal, bei dem die Teilnehmer ihre Meinung über alle möglichen Produkte kund tun und die Chance haben, dafür sogar bezahlt zu werden. Die Meinungen werden von den Lesern aufgrund ihrer Nützlichkeit bewertet, was dazu führt, daß überflüssige Beiträge bald von der Seite verschwinden. Die Bezahlung erfolgt in Pfennigbeträgen nach der Häufigkeit der Aufrufe einer Meinung. Dadurch können sich eifrige Hobbyautoren einen kleinen Nebenverdienst erwirtschaften. Das Magazin 1998 Wired berichtete sogar von einem Ehepaar, das seinen Lebensunterhalt durch das Verfassen von Beiträgen für Epinions bestreitet. Die Idee für einen „ultimativen Shopping Guide“ hatte der 25-jährige Mitarbeiter des Netzbetreibers @Home, Naval Ravikant, 1999. Schnell konnte er fünf Freunde und Bekannte, allesamt Mitarbeiter renommierter Firmen wie 1998 Yahoo, 1998 McKinsey oder 1998 Netscape dafür begeistern, später kamen noch Aleksander Totic und 1998 Lou Montulli, zwei Ingenieure der ersten Stunde von Netscape, hinzu. Im Mai 1999 wurde das Projekt unter dem Codenamen „Round one“, ausgestattet mit acht Millionen Dollar Risikokapital, gestartet. Die Gründung wurde von einem gehörigen Presserummel begleitet. So brachte die New York Times noch vor dem offiziellen Start der Web-Seite Anfang September, einen ausführlichen Bericht über die Gründungsvorbereitungen, der nicht nur über das Firmenkonzept, sondern auch von den Problemen der Gründer berichtete, im Baumarkt gekaufte Tische aufzustellen. Die erfolgreiche Firma wurde auch zum Vorbild einiger deutscher Start-ups wie 1998 Ciao oder 1998 DooYoo, die sich neben der Geschäftsidee offenbar auch den Rummel um die Firmengründung zum Vorbild genommen haben.

Estate.Net

Deutsche Immobiliendatenbank im Internet.

Den Namen seiner Firma hätte Harri Janß schon mehrmals für ein erkleckliches Sümmchen verkaufen können, ist es doch die ideale Bezeichnung für einen international tätigen Haus- und Grundstücksmakler. Die Firma Estate Net wurde 1995 von Harry Janß und seinen Kollegen und Freunden Susanne Hagen und Thomas Bönnte gegründet. Der 1953 in Hamburg geborene Harri Janß hatte zunächst eine Lehre als Chemikant absolviert, bevor er beim Verlagshaus Gruner und Jahr als Bote zu arbeiten begann. Dort brachte er es binnen kurzer Zeit zum Ressortleiter im Bereich Marketing Services. Seine erste Bekanntschaft mit der EDV machte er 1982, zunächst mit einem Apple Macintosh und später mit einem vorsintflutlichen Windows-System. Als Datenverarbeitungsadministrator bei einem Unternehmen aus der Baubranche lernte er die zwölf Jahre jüngeren Susanne Hagen und Thomas Bönnte kennen, die ihn 1994 über die Existenz des Internet aufklärten und mit denen er Estate Net entwickelte. Mit 750.000 DM wurde eine entsprechende Firma gegründet und im Mai 1995 ging das Unternehmen mit dem von Thomas Bönnte dem „genialen Programmierer“ (Janß) entwickelten Auftritt online. Inzwischen bietet Estate Net einen internationalen Immobilienservice. Auf der Web-Seite, die von einem amerikanischen Magazin als eines der „zehn besten Immobilienangebote im Internet“ bezeichnet wurde, werden die unterschiedlichsten Immobilien aus aller Welt zum Mieten oder Kaufen angeboten. Bis 1999 war Estate Net Marktführer in Europa, erst mit dem großen Boom der Internetwirtschaft konnten mit Risikokapital in Millionenhöhe ausgestattete Mitbewerber die Firma überholen. Doch Harri Janß ist sich sicher, daß sich das Unternehmen, an dem sich inzwischen auch die 1998 Telekom beteiligt hat, am Markt behaupten wird.

etoy.com

Von der Schweiz aus operierende Künstlergruppe

Die Zuschauer der in der Schweiz populären Fernsehsendung „Benissimo“ staunten nicht schlecht, als in der Livesendung am 7. Dezember 1996 ein glatzköpfiger Mann mit Sonnenbrille und einer orangefarbenen Jacke auf den Moderator zustürzte und rief: „Wo ist hier der Ausgang zum Internet?“ Es handelte sich um ein Mitglied der Künstlergruppe „etoy“ die vorgaben, die sich nach einem Auftritt in einer anderen Fernsehsendung in ein Besprechungszimmer zurückziehen zu wollen und diesen Moment für die Aktion nutzte. etoy ist seit 1995 im Internet aktiv. Die Gruppe wurde von sieben jungen Männern gegründet, die als sogenannte „etoy.agents“ unter den Pseudonymen Brainhard, Esposto, Goldstein, Gramazio, Kubli, Udatny und Zai auftreten. Außer den Tatsachen, daß sie zwischen 1971 und 1975 geboren wurden, aus unterschiedlichen europäischen Städten stammen und unterschiedlichen

Berufsgruppen angehören - ein Architekt, zwei Musiker, ein Anwalt, ein PR-Mann und ein Mediendesigner - ist von ihnen nichts bekannt. Ihre wahre Identität soll „von der etoy.corporation bis zum Jahr 2032“ geheimgehalten werden. Sie erkannten den „Computer nicht nur als Hilfsmittel, sondern als primäre Arbeitsumgebung ...“, die unsere Lebensweise und unsere Arbeit massiv mitbestimmt“, wie in einem Interview mit der „taz“ zu erfahren war, und entwickelten die „Idee nicht einzelne Künstler in den Vordergrund zu stellen, sondern eine Firma zu gründen.“ Die „erste Streetgang auf dem Informations Highway“ tritt mit kahl rasierten Schädeln und Sonnenbrillen auf. Bekleidet sind sie gewöhnlich mit schwarzen Anzügen und orangen Jacken. Diese „Corporate Identity“ unterstreicht den Auftritt von etoy als Firma. Von Kunstsammlern können „etoy.Shares“ erworben werden und ihre Aktionen werden als „etoy.share-value“ in einer Kurve dargestellt. Hier und in der Aussage der Gruppe sei „ins Internet emigriert und kommt nur für Fernseh-Auftritte und Sex in die Realität zurück“, wodurch auch die Frage nach dem „Ausgang zum Internet“ Sinn erhält, wird deutlich, wie sie mit den Erscheinungen des weltumspannenden Netzes und der „New Economy“ ihr Spiel treibt. Im Internet ist die Gruppe unter anderem durch den „Digital Hijack“ – die „digitale Entführung“ – bekannt geworden. Im Mai 1996 sorgte etoy dafür, daß die ersten Suchergebnisse nach Eingabe populärer Suchbegriffe, wie Sex, Playboy, Art oder Porsche, in diversen Suchmaschinen, auf die Seite von etoy führten. Dort wurde den unfreiwilligen Besuchern, die vor ihrer „Freilassung“ erst die Web-Seite von etoy aufsuchen mußten, erklärt: „Dies ist eine digitale Entführung!“ Diese Aktion, gegen die kurzfristig sogar die Schweizer Bundespolizei ermittelte, wurde nach vier Monaten und über 600000 Zugriffen wegen Überlastung des Servers abgebrochen. 1996 war auch das Jahr, in dem der Gruppe die Goldene Nica der Ausstellung für elektronische Kunst „Ars Electronica“ verliehen wurde. Eine weitere Aktion von etoy, der „Toywar“, fand Ende 1999 weltweit Beachtung. Dabei war etoy eher zufällig in diese Aktion verwickelt worden. 1999 wurde der Spielwarenversender B&B eToys von einem Kunden darauf hingewiesen, daß im World Wide Web eine Seite mit anstößigen Inhalten existierte, die beim nachlässigen Eingeben der Adresse des Spielwarenhändlers aufgerufen würde. Nachdem etoy es ablehnte, ihre Adresse „etoy.com“ an eToys zu verkaufen oder wenigstens in „etoy.ch“ zu ändern, wurde auf richterlichen Beschluß während einer Klage des Spielwarenhändlers die Domain „etoy.com“ abgeschaltet. Daraufhin wurde der „Toywar“ erklärt, zum Boykott der klagenden Firma aufgerufen und die Seiten von eToys durch unzählige Anfragen teilweise blockiert. Nachdem der Aktienkurs des Spielwarenhändlers rapide gefallen war, wurde die Klage zurückgezogen und der Künstlergruppe sogar Schadenersatz angeboten. Anfang 2001 geriet eToys ins Schlingern, während von der Künstlergruppe keine negativen Nachrichten bekannt sind.

eToys

Amerikanisches Unternehmen

Der amerikanische Spielwarenversender eToys ist unter Insidern nicht durch sein riesiges Sortiment von über 120.000 Artikeln, sondern durch den legendären „Toywar“ bekannt geworden. Nachdem eToys 1999 an die Börse gegangen war, wurde das Unternehmen auf eine Schweizer Künstlergruppe aufmerksam, die seit 1995 eine Web-Seite unter dem Namen „etoy.com“ betrieb. Ein Kunde war versehentlich auf diese Seite gelangt und hatte sich bei eToys beschwert. Die Firma war verärgert darüber, daß viele Interessenten auf die Seite der Künstlergruppe gelangten. eTos bot der Künstlergruppe zunächst an, die Domain für eine halbe Million Dollar zu kaufen. Nachdem die Künstler abgelehnt hatten, verklagte das Unternehmen die Gruppe. Es kam zu einer richterlichen Verfügung, nach der es B&B etoy untersagt wurde, weiterhin die Domain „etoy.com“ zu verwenden. Daraufhin erklärte etoy den „Toywar“. Es wurde zum Boykott von eToys aufgerufen und Sympathisanten aus aller Welt beschäftigten den Server von eToys mit sinnlosen Anfragen. Die Aktion hatte den gewünschten Effekt, der Aktienkurs von eToys sank um etwa 50 Prozent und die Firma zog die Klage Anfang Januar 2000 zurück. Der Kurssturz der eToy-Aktie war allerdings auch das Resultat von erheblichen Pannen während des Weihnachtsgeschäftes: Tausende Lieferungen wurden erst nach dem 26. Dezember zugestellt. Bis zu diesem Zeitpunkt war die Entwicklung von eToys positiv verlaufen. Die Firma war 1997 von B&B Edward C. Lenk und B&B Bill Goss gegründet worden. Geschicktes Marketing machte das „Toy Wonder“, dessen erklärtes Ziel es war, ein möglichst umfassendes Sortiment „von Barbie bis Brio“ anzubieten, bald zum Marktführer. Beim Börsengang im Jahre 1999 hatte das Unternehmen einen Wert von sechs Milliarden Dollar. Um zum Weihnachtsgeschäft 2000 einen reibungslosen Ablauf der Lieferungen zu gewährleisten, wurde massiv in die Logistik von eToys investiert. Hatte das Wachstum des Unternehmens 1999 noch über 350 Prozent betragen, konnten sich die hochgesteckten Erwartungen für das Jahr 2000 jedoch nicht erfüllen und die Firma mußte eine sogenannte „Gewinn-“ oder „Umsatzwarnung“ aussprechen, das heißt, der zu erwartende Verlust würde höher ausfallen als erwartet. Im Januar 2001 wurde die europäische Niederlassung von eToys geschlossen, die Firma entließ 700 ihrer 1000 Angestellten in den USA und machte zwei Warenlager dicht.

EUnet

Europäisches Netzwerk.

Auch die europäischen UNIX-Nutzer verspürten Anfang der 80-er Jahre den Wunsch, über ein Netzwerk miteinander zu kommunizieren. Beim Treffen der „European Unix User Group“, EUUG, 1982 in Paris wurde daher ein Netzwerk aus der Taufe gehoben, das den europäischen Universitäten den Zugang zum Usenet sowie E-Mail mittels UUCP (Unix to Unix Copy Program) ermöglichen sollte. Die Initiatoren waren Peter Collinson aus England, der Holländer ßßß *Teus Hagen* und ßßß *Keld Simonsen* aus Dänemark. Die ersten Verbindungen bestanden zwischen dem ßßß CWI in Holland, das die erste europäische Verbindung zum Netz in den USA schuf, Dänemark, England und Schweden. 1984 kam aus Deutschland die Universität Dortmund hinzu. Schließlich umfaßte das EUnet ganz Europa und sogar Teile Nordafrikas und des Nahen Ostens. 1992 wurde das EUnet kommerzialisiert, und es bildeten sich nationale Gesellschaften. Das deutsche EUnet wurde 1996 von dem amerikanischen Provider UUnet übernommen.

Excite

Amerikanische Suchmaschine und Internet-Portal.

Die Geschichte von Excite scheint allen Klischees über Gründer der „New Economy“ zu entsprechen: Sechs Studenten gründen in einer Garage ein Softwareunternehmen, welches innerhalb weniger Jahre einen Wert von mehreren Milliarden Dollar hat. Es stimmt, der erste Firmensitz von Excite war tatsächlich in einer Garage in Cupertino, Kalifornien, untergebracht, die mit geklauten Stühlen ausgestattet war und an kalten Tagen mit einem Heizlüfter geheizt wurde. Eine Legende ist allerdings die Entstehungsgeschichte der Firma, in der es heißt, die Idee sei den Gründern im Februar 1993 in einem mexikanischen Lokal, „Rosita's Taqueria“, gekommen. Zwar haben sich die sechs Freunde dort häufig getroffen, versichert Joe Kraus, einer der Gründer in einem Interview, aber daß die Geschäftsidee dort entstand, sei eher unwahrscheinlich. Die sechs hatten sich 1989 im Studentenwohnheim von Stanford kennengelernt, als sie ihr Studium begannen. Joe Kraus studierte politische Wissenschaften, während die anderen fünf den Fachbereich der Informatik gewählt hatten. Joe Kraus war der Schlagzeuger einer Band, an der auch seine beiden Freunde Ryan McIntyre und Mark van Haren beteiligt waren. McIntyre, der aus Colorado stammt, spielte Baß. Während seiner Studienzeit verbrachte er auch einige Monate in Berlin und München, wo er auf den Geschmack des deutschen Bieres kam. Seitdem braut er in seiner Freizeit seinen eigenen Gerstensaft. Mark van Haren war der Lead-Sänger der Band. Der sprachbegabte Student lernte zwischenzeitlich Portugiesisch, Spanisch, Französisch, Koreanisch und Japanisch. Er entwickelte die chinesischen Web-Seiten von Excite. Van Haren war auf einer süd-koreanischen Insel als Englischlehrer tätig und entwickelte in Argentinien Computerprogramme. Der Veganer, der sich auf seiner Visitenkarte inzwischen Mark Wang van Haren nennt, verließ Excite 1999. McIntyre studierte „Symbolic Systems“, ein fächerübergreifendes Studienfach, welches die Informatik mit der Linguistik, Psychologie und Philosophie verbindet. Auch Mark Reinfried, der im Alter von acht Jahren aus der Schweiz in die USA gekommen war und innerhalb von drei Monaten die englische Sprache erlernt hatte, studierte dieses Fach. Graham Spencer, der sich als Vegetarier später darüber beklagte, wie schwer es sei, Luxusautos ohne Ledersitze zu bekommen und Ben Lutch studierten Informatik. Die sechs Freunde beschlossen, sich nach ihrem Studium gemeinsam selbständig zu machen und so kam es im Juni 1993 zur Gründung von „Architext Software“. Der Firmensitz war die besagte Garage und das Kapital bestand aus 15000 Dollar, die sie sich zusammengeliehen hatten. Das erste Produkt wurde 1994 vorgestellt, es handelte sich um „Market Text“, ein Programm zum automatischen Generieren von Werbeslogans. Die eigentliche Idee war jedoch die Erstellung einer leistungsfähigen Suchmaschine, um der zunehmenden Informationsflut des Internet Herr zu werden. Während sich die fünf Computerspezialisten um die Softwareentwicklung kümmerten, sollte Joe Kraus sich um Kapitalgeber bemühen. Kraus, der deswegen auch „Mister Phone“ genannt wurde, war in seinen Anstrengungen wenig erfolgreich, bis Vinod Koshla, ein Partner des Risikokapitalgebers „Kleiner Perkins Caufield & Byers“, auf „Architext“ aufmerksam wurde. Koshla war ein echter Glücksfall für die Gründer. Zunächst brachte er ihnen 5000 Dollar zum Kauf einer neuen Festplatte, um ein erweitertes System entwickeln zu können. Später bekamen sie mehr Kapital, wobei Koshla die unerfahrenen Unternehmer auch nach Kräften unterstützte. Er entwickelte mit ihnen ein erweitertes Konzept, das vorsah, die Suchmaschine durch Nachrichten, Sportergebnisse und ähnliche Informationen zu erweitern. Auch sorgte er dafür, daß die Anteile an der Firma nicht mehr zu gleichen Teilen, sondern gemäß der Beteiligung der einzelnen Personen an der Entwicklung verteilt wurden, um späteren Streitigkeiten vorzubeugen. Im Oktober 1995 wurde aus „Architext“ „Excite“ und im Dezember des selben Jahres ging die Suchmaschine online. 1996 konnten die Unternehmer den Firmensitz aus der Garage in ein „normales“ Gebäude verlagern, im Jahr 1998 zählte Excite 14 Millionen Zugriffe täglich und hatte 500 Mitarbeiter. 1999 wurden die Aktien von Excite für sieben Milliarden Dollar an den amerikanischen Breitband-Anbieter @Home übertragen. Das Unternehmen heißt nun

Excite@Home und bietet neben dem Service einer Suchmaschine auch einen Breitband Internet-Zugang und weitere Dienste an.

Scott E. Fahlman

Verwendete erstmalig einen Smiley.

:-) und :-(waren die ersten „Smileys“ oder „Emoticons“, die Scott Fahlman irgendwann zwischen 1981 und 1982 (der genaue Zeitpunkt kann nicht mehr rekonstruiert werden, da Fahlman die entsprechende Botschaft gelöscht hat) im Bulletin Board System der Carnegie Mellon Universität in Pittsburgh verwendete. Ihm war aufgefallen, daß sarkastische Kommentare nicht immer richtig verstanden wurden und Diskussionen so in völlig falsche Bahnen gerieten. In der Verwendung dieser beiden Symbole sah Fahlman eine gute Möglichkeit, fehlende Gestik und Mimik zu kompensieren. Die Grundlage der Smileys bildet ein von dem französischen Grafiker Franklin Loufrain im Jahr 1971 angemeldetes Markenzeichen, das ein lachendes Mondgesicht zeigt. Um 90 Grad gedreht kann es ganz einfach aus Schriftzeichen erstellt werden. Fahlmanns Idee kam an und verbreitete sich rasch über das gesamte Internet. Inzwischen gibt es eine Unzahl Emoticons. Die Bandbreite reicht vom Erstaunen :-o über die Darstellung einer Rose @-->-- bis zu Bill Clinton =:o]. Im Internet wurde 1996 eine Liste veröffentlicht, die 1367 unterschiedliche Möglichkeiten aufzeigte. Scott E. Fahlman hat am 1988 MIT studiert und ist seit 1978 an der Carnegie Mellon Universität. Dort beschäftigt er sich mit künstlichen Neuronalen Netzwerken (einem Rechnermodell, das auf natürlichen Systemen, wie dem Gehirn oder dem Nervensystem, aufbaut) und der Programmiersprache „Dylan“. Die Verwendung des ersten Smileys wird übrigens auch einem gewissen Kevin MacKenzie zugesprochen, der am 12. April 1979 in einer Message Group die folgende Zeichenkombination verwendet haben soll :-). Er selbst will die Verwendung dieser Zeichen in einer älteren Ausgabe des „Readers Digest“ gesehen haben.

Shawn Fanning

Amerikanischer Unternehmer, Napster.

Der Onkel von Shawn Fanning, der selbst ein Softwareunternehmen besitzt, würde die Geschichte seines Neffen am liebsten verfilmen, da sie ihm so unwahrscheinlich erscheint. Die Fannings, eine Familie mit acht Kindern, die es „von der Obdachlosigkeit zur Armut“ gebracht hatte, lebte in einem kleinen Haus in Brockton, Massachusetts. Eines Tages veranstaltete ein älterer Bruder eine Party, um seinen College-Abschluß zu feiern. Eine Band spielte und es kamen 3000 Gäste. Die damals 17-jährige Colleen Fanning ließ sich mit einem der Bandmitglieder, der aus einer der reichsten Familien Massachusetts stammte, ein und wurde schwanger. Doch wie es bei solchen Geschichten häufig ist, mußte Colleen sich allein um den im November 1981 geborenen Shawn kümmern. Später heiratete die Schwesternhelferin einen LKW-Fahrer und der Junge wuchs bei seinem Stiefvater mit vier jüngeren Geschwistern auf. (Im Alter von 19 Jahren lernte Shawn Fanning seinen Vater doch noch kennen, es stellte sich heraus, daß auch er eine Softwarefirma betreibt.) Die finanziellen Verhältnisse der Familie waren nicht besonders gut. Als Shawn zwölf Jahre alt war, verlor die Familie zeitweise sogar ihre Wohnung und die Kinder mußten in einem Heim untergebracht werden. Ein Angebot seines Onkels, lieber zu ihm zu kommen, lehnte Shawn ab, da er seine Geschwister nicht allein lassen wollte. In der Firma seines Onkels, NetGames, lernte er Programmieren. Dort arbeitete er mit Studenten der Carnegie Mellon Universität zusammen, die ihn in dieses Handwerk einführten. Fannings Arbeitseifer ließ allerdings zu wünschen übrig: Häufig hatte er Schwierigkeiten, Projekte rechtzeitig fertigzustellen, da er sich lieber mit Videospielen beschäftigte. Eigentlich wollte er an der Carnegie Mellon Universität studieren. Als er dort nicht aufgenommen wurde, begann er ein Studium am Northeastern College in Boston, was ihn jedoch ziemlich langweilte. Von seinem Onkel bekam er einen Rechner mit Modem und machte Bekanntschaft mit den Internet Relay Chat, IRC. Darüber lernte er auch Sean Parker kennen, den späteren Mitbegründer von Napster. Im Studentenwohnheim hatte ein Zimmergenosse von Shawn große Schwierigkeiten beim Finden von MP3 Musikdateien im Internet. Fanning nahm sich des Problems an und programmierte in der Firma seines Onkels, mit Hilfe von Sean Parker und dem Programmierer Jordan Ritter, die Beta-Version von Napster. Napster verknüpft die Funktion einer Suchmaschine mit dem IRC und ermöglicht es, im Internet nach Dateien zu suchen und diese direkt von Rechner zu Rechner zu tauschen. Das Programm wurde ins Netz gestellt und hatte einen durchschlagenden Erfolg: Viele Universitäten sperrten das Programm wegen der dadurch entstehenden Überlastung ihrer Internetverbindung. Shawn Fanning erkannte das Potential seiner Entwicklung und brach sein Studium ab, um sich künftig ganz Napster zu widmen. Im Mai 1999 wurde das Unternehmen „Napster“ gegründet. Es dauerte nicht lange, da wurde die Musikindustrie auf die entstandene Tauschbörse im Internet, mit inzwischen 40 Millionen Mitgliedern, aufmerksam. Die Firma Napster wurde wegen Urheberrechtsverletzung verklagt, da mit dem von ihr entwickelten Programm millionen von Musikstücke ausgetauscht werden würden, ohne daß dafür zu bezahlt werden würde. Später schlossen sich auch die Band „Metallica“ und der Rapper „Dr. Dre“ der Klage an. 1998 John Perry Barlow, der ehemalige Songschreiber der Rockgruppe „Grateful Dead“, meint dazu allerdings, daß das „wirkliche Geld durch Konzerte verdient“ wird und das Hören von Musikstücken aus

dem Internet durchaus einen Anreiz darstellt, die Konzerte der jeweiligen Bands zu besuchen. Inzwischen ist **ßßß Bertelsmann** bei Napster eingestiegen und es soll ein Geschäftsmodell entwickelt werden, bei dem sichergestellt wird, daß die Musikdateien nicht ohne einen entsprechenden Obolus an die Musiker getauscht werden können. Auch Shawn Fanning beteuert, daß die Nutzer der Plattform selbstverständlich bereit sind, die Musiker zu bezahlen. Inzwischen sind die Musiktäuschbörsen wie Napster oder **ßßß Gnutella** ins Gerede gekommen, da über sie nicht nur Musikdateien, sondern auch kinderpornografisches Material getauscht werden soll.

Farmpartner.com

Erstes deutsches Portal für Agrarhandel.

Daß die deutschen Bauern konservativ sind und mit der Technik und dem Internet nichts am Hut haben, ist ein Gerücht. Tatsächlich sind schon über die Hälfte aller großen Bauernhöfe online und 85 Prozent der Landwirte wollen das Netz nutzen, um günstiger einzukaufen. Das Volumen dieses Bereichs liegt bei über 90 Milliarden Mark. Diesen Markt zu erschließen, haben sich der 1969 geborene Stephan Borchert und der 1967 geborene Dr. Stefan Tewes vorgenommen. Ihr Unternehmen „Farmpartner.com“ ging im Mai 2000 online, vom Wirbel um die Gründerwelle im World Wide Web weitgehend verschont, denn der Handel mit Saatgut oder Landmaschinen scheint nicht besonders „Hip“. Beide Gründer hatten zuvor für die Unternehmensberatung Roland Berger gearbeitet und in New York den Enthusiasmus und die Atmosphäre der Internet-Start-ups kennengelernt. So kamen sie auf den Gedanken, selbst ein Unternehmen im Internet auf die Beine zu stellen. Die eigentliche Idee entwickelte Dr. Stefan Tewes nach einem Projekt beim Tierfutterhersteller „Deuka“, dessen Geschäftsführer und Teilhaber sein Vater ist. Daher stammt auch Stefan Tewes Verbindung zur Landwirtschaft, zudem hat er als Kind seine Ferien häufig auf dem Bauernhof verbracht. Von ihrer Ausbildung her haben die beiden Gründer herzlich wenig mit dem Agrarbetrieb zu tun: Beide studierten Betriebswirtschaft. Stephan Borchert an der Universität Dortmund mit dem Schwerpunkt Controlling und Strategische Unternehmensführung und Dr. Stefan Tewes in München. Neben seinem ersten Job bei der Deutschen Bank promovierte er an der Universität Duisburg über „Die Internationalisierung der japanischen Arzneimittelindustrie“. So ist es auch keine Wunder wenn ihre Sichtweise auf die Landwirtschaft wenig sentimental ist. Sie sind der Ansicht, daß nur die Spezialisierung und Vergrößerung der Betriebe die Zukunft der Bauernhöfe sichern kann. Für ihr eigenes Unternehmen haben sie die Gewinnzone für das Jahr 2002 angepeilt.

Farmworld.de

Agrarportal aus Deutschland

Meldungen über die Auktionen des Agrarportals Farmworld.de finden sich in den gängigen Newslettern des Internet häufig unter der Rubrik „Kurioses“. Als zum Beispiel im Oktober 2000 ein Schafbock versteigert wurde, schrieben die Agenturen von der Möglichkeit ein „außergewöhnliches Haustier“ ersteigern zu können. Dabei ist „Farmworld“ ein ernstzunehmendes Unternehmen, das Waren und Dienstleistungen für Landwirte im Internet anbietet. Bereits 1998 hatte der 1963 in Langenhagen geborene Sven Jürgensen die Idee für ein solches Unternehmen. Er hatte Betriebswirtschaft studiert und war in der Landtechnikbranche tätig, wo er ein Vermarktungskonzept für gebrauchte Landmaschinen über das Internet entwickelte. Farmworld wurde im Mai 2000 gegründet und ging am 3. Juli, dem Geburtstag von Jürgensen, online. Sein Ziel, das erste deutsche Agrarportal zu werden, verfehlte er nur knapp, einige Tage zuvor war mit **ßßß Farmpartner** ein Mitbewerber aus München online gegangen. Dafür konnte er im September 2000 die erste europäische Viehauktion im Internet veranstalten. Damals kam der Bulle Xaver auf der Internetseite von Farmworld unter den Hammer. Die Firma bietet neben Auktionen den Handel mit gebrauchten Landmaschinen, wobei durch die Kooperation mit dem TÜV-Nord ein Gebrauchtmaschinenzertifikat angeboten werden kann. Farmworld bietet auch Zugriff auf einen Wetterdienst, eine Jobbörse, Kleinanzeigen und einen Marktplatz, auf dem diverse Waren aus dem Bereich der Landwirtschaft gehandelt werden können., dabei gibt es zusätzlich die Möglichkeit für interessierte Landwirte, durch Einkaufsbündelung günstige Konditionen zu erzielen. Ein Diskussionsforum rundet das Angebot ab.

Sam Fedida

Englischer Ingenieur, entwickelte das erste Videotext-System

Die Verantwortlichen der Britischen Post und der Regierung sahen in der Entwicklung eines Mitarbeiters des posteigenen Forschungslabors ein enormes Marktpotential und förderten es daher nach Kräften. Der Ingenieur Sam Fedida hatte, angeregt durch das Memorandum der amerikanischen Wissenschaftler **ßßß Licklider** und **ßßß Taylor**, die in der Schrift „The Computer as a Communications Device“ vernetzte Computer als Mittel zur Kommunikation beschrieben, ein System entwickelt, das es ermöglichte, über die Telefonleitung übertragene Daten auf einem Fernsehbildschirm sichtbar zu machen und Daten zu versenden; was heute als Vorläufer des World Wide Web angesehen wird. Sinnigerweise soll er den ersten Prototyp in einer Musiktube untergebracht haben. Der Öffentlichkeit vorgestellt, wurde das

„Viewdata“ genannte System in England erstmals 1974. 1979 wurde die Entwicklung in England als kommerzieller Dienst unter dem Namen „Prestel“ (press telephone button) in Betrieb genommen. Mit einer Übertragungsgeschwindigkeit von 1200 bps konnten aus einer Datenbank diverse Dienste abgerufen werden, deren Angebote in Form von Texten und einfachen Grafiken vorlagen. Die Geschwindigkeit zum Versenden von Nachrichten betrug allerdings nur 75 bps. Das System fand weltweit Nachahmer, von denen das französische ßßß *Minitel* wohl das erfolgreichste war. In England blieb der große Erfolg jedoch aus. Zwar waren die Haushalte weitestgehend mit Telefon und Fernsehen ausgestattet, doch aufgrund hoher Kosten und komplizierter Bedienung konnte „Prestel“ sich nicht durchsetzen. Ironie der Geschichte ist, daß Clive Fedida, der Sohn des Erfinders, als Angestellter der British Telecom im Frühjahr 1994 für die Einstellung von „Prestel“ verantwortlich war.

FEED

Eines der ersten Magazine im Internet.

Das Magazin Feed wurde im Mai 1995 von den damals 28 Jahre alten freiberuflichen Journalisten Stefanie Syman und Steven Johnson gegründet. Syman hatte Literaturwissenschaften in Yale studiert und arbeitete für diverse Publikationen, wie „Voque“, „Rolling Stone“ oder das „Wall Street Journal“. Johnson war ein Absolvent der Columbia Universität, wo er seinen Abschluß im Fach Semiotik mit „Summa cum laude“ gemacht hatte. Auch er arbeitete freiberuflich. In Fernseh- und Radiosendungen kommentierte er Themen aus dem Bereich der Technologie. Außerdem hatte er sich als Autor des „Interface Culture: Wie neue Technologien Kreativität und Kommunikation verändern“ einen Namen gemacht. Er hatte ein Konzept für ein Internetmagazin ausgearbeitet, das sich der Möglichkeiten dieses neuen Mediums bediente. Syman und Johnson lernten sich zufällig bei einem gemeinsamen Bekannten kennen und beschloßen, zusammen Johnsons Idee zu verwirklichen. Mit 70 000 Dollar geliehenem Startkapital starteten sie „Feed“ aus ihren Wohnungen heraus. Feed beinhaltete täglich wechselnde Kolumnen, Interviews und Betrachtungen zu aktuellen Themen, wobei die Möglichkeiten des Hypertext, also die Verknüpfung mit anderen Seiten, konsequent und intelligent genutzt wurden. Fenster mit Zusatzinfos konnten geöffnet werden und auch den Meinungen der Leser wurde ein großer Stellenwert eingeräumt, für die Diskussionsgruppen über alle möglichen Themen eingerichtet wurden. Denn gemäß der Konzeption von Johnson sollte auch ein Diskussionsforum, eine sogenannte „Community“, entstehen. Feed wurde von der Kritik hoch gelobt, Johnson wurde vom Magazin „Newsweek“ in die Liste der „50 People Who Matter Most the Internet“ aufgenommen und Syman gehörte laut „New York Times“ zu den „New Yorks Cyber Sixty“. Vereinbarungen mit ßßß AOL und ßßß *Wired* brachten dem Magazin zusätzliche Bekanntheit. Die Redaktion wuchs auf sechs Mitarbeiter und schließlich konnte Feed sogar angemessene Honorare zahlen, was das Magazin auch für etablierte Journalisten interessant machte. Feed ging den Weg der meisten erfolgreichen unabhängigen Projekte: Mit großen Partnern wurde ein neues Unternehmen gegründet. Gemeinsam mit ßßß Lycos und „Advance.Net“, das zum zweitgrößten Magazinverlag der USA gehört, wurde im Jahr 2000 „Automatic Media“ etabliert. Hier erscheint nun neben Feed auch „Alt.Culture“, eine Online-Encyclopädie der Jugendkultur und „Suck“, ein Internetmagazin, das seit 1995 als tägliche Kolumne im Internet erscheint und die sich respektlos und zynisch mit dem World Wide Web auseinandersetzt.

Dr. Harald Fett

Deutscher Unternehmer.

Der 1963 geborene Dr. Harald Fett wurde am Ende des Jahres 2000 von der deutschen Zeitschrift „Wirtschaftswoche“ in die Liste der „Top 100 der New Economy“ gewählt. Sein Verdienst lag in der Beteiligung an der Gründung der Mercateo.com, einer „innovativen Handelsplattform“ im Internet. Harald Fett hatte Zahnmedizin in Heidelberg und Zürich studiert und danach an der Kellogg Graduate School of Management einen weiteren Abschluß erlangt. 1990 begann er bei Siemens in den USA als Berater im Bereich Medizintechnik zu arbeiten. Danach war er für die Unternehmensberatung ßßß *Mc Kinsey* tätig. 1999 gründete er mit seinen acht Jahre jüngeren Kollegen von *Mc Kinsey*, Dr. Dirk Markus und Dr. Sebastian Wieser die Firma Mercateo, die im April 2000 online ging. Mercateo bietet als Handelsplattform günstige Einkaufsmöglichkeiten für Betriebsausstattungen und Büromaterial. Der Kundenkreis setzt sich aus kleinen und mittelständischen Unternehmen sowie Freiberuflern zusammen. Durch die Bildung von Einkaufsgemeinschaften, neudeutsch „Pool Buying“, wird es für sie möglich, bei den Lieferanten Konditionen auszuhandeln, wie sie sonst nur Großunternehmen gewährt werden. Das Konzept von Mercateo wurde bereits mehrfach ausgezeichnet, im Wettbewerb „e-conomy“ der „Wirtschaftswoche“ erschien das Unternehmen unter den Top 20. Bei zwei anderen Wettbewerben gelangte Mercateo auf den 33. Platz von 100, beziehungsweise unter die Top 50 der ausgewählten Unternehmen. Das blieb anderen natürlich nicht verborgen: Ende 2000 übernahm der Energieversorger E.ON 75 Prozent von Mercateo, um sein „Internet-Angebot auszubauen und somit die Kundenbindung zu stärken.“

David Filo

*Mitbegründer von **ßßß** Yahoo!*

David Filo fand das Thema seiner Doktorarbeit im Fachbereich Elektroingenieurwesen, ziemlich langweilig, daher surfte er mit seinem Freund Jerry Yang im Studienjahr 1993/1994 lieber durch das gerade entstehende World Wide Web. Um bereits aufgesuchte Seiten schnell wieder erreichen zu können, legten die beiden Freunde, die gemeinsam in einem Wohnwagen auf dem Universitätsgelände wohnten, eine Datenbank mit Verweisen zu den interessantesten Seiten an. Wenig später wurde daraus das florierende Unternehmen „Yahoo“. Filo erstellte die Software, während sein Freund sich um die Auswahl der Seiten kümmerte. Auch heute noch ist Filo für die Technologie des Unternehmens verantwortlich. Er stammt aus dem 8000 Einwohner zählenden Städtchen Moss Bluff in Louisiana. Der 1967 geborene David Filo studierte an der Tulan Universität in New Orleans Informatik, bevor er an die Stanford-Universität ging, wo er Jerry Yang kennenlernte. Der Name des Unternehmens soll auf die Abkürzung der Bezeichnung „Yet Another Hierarchical Official Oracle“ sein. Es wird aber auch berichtet, daß der Firmenname auf den Ausdruck „Yahoo“, der übersetzt „Saukerl“ heißt, zurückgehen soll, mit dem David angeblich von seinem Vater titulierte wurde, wenn er sich als Kind schlecht benommen hatte.

Firefly Networks

Amerikanisches Unternehmen, Pionier der Agententechnologie.

Die Firma „Firefly“ wurde im März 1995 als „Agents.Inc.“ gegründet. Initiatoren waren die damals 34 Jahre alte Professorin am **ßßß MIT** **ßßß Pattie Maes** und der 26 jährige Absolvent der Harvard Business School Nicholas Grouf. Die zwei hatten sich zufällig während eines Fluges kennengelernt. Als Grundlagen für das Unternehmen dienten die Arbeiten Pattie Maes, die sich mit lernfähigen Programmen, sogenannten „Agenten“ beschäftigt hatte. Das Programm RINGO war von ihr entwickelt worden, um aus den Bostoner Radioprogrammen ihr individuelles Musikprogramm herauszufiltern. Bei „Firefly Networks“, wie das Unternehmen seit April 1996 hieß, wurde „RINGO“ erweitert. Den Nutzern des Dienstes wurden auf sie zugeschnittene Vorschläge für Filme und Musiktitel gemacht und Gleichgesinnte konnten Kontakte knüpfen. Dies geschah aufgrund von Nutzerprofilen, den „Passports“. In diesen waren die entsprechenden Angaben gespeichert, welche die Nutzer zuvor eingegeben hatten und welche die Grundlage der Arbeit der Agenten bildete. Daneben fanden sich Angaben, welche die Software zum Beispiel über das Einkaufsverhalten der jeweiligen Person gespeichert hatte. Das Besondere an den Passports war, daß die Nutzer festlegen konnten, welche Informationen zum Beispiel an Marketing-Firmen weitergegeben werden durften. Alles in allem eröffnete die Technologie der werbetreibenden Wirtschaft neue Aussichten, denn nun war es möglich, die potentiellen Kunden ganz gezielt anzusprechen. So konnte Firefly die Software auch an andere namhafte Unternehmen lizenzieren. 1998 übernahm **ßßß Microsoft** schließlich für 30 Millionen Dollar die Firma. Allerdings nicht, um mit den Agenten seine Kundschaft besser kennenzulernen, sondern aus Interesse an dem Datenschutzsystem, welches die Inhalte der „Passports“ sicherte.

First Virtual

Eines der ersten Bezahlssysteme im Internet.

Die Gründung des Unternehmens „First Virtual Holdings“ geht auf die zufällige Begegnung zweier Männer auf dem Flughafen von Los Angeles zurück. Der für die Unterhaltungsindustrie tätige **ßßß Lee Stein** und der Internetveteran **ßßß Einar Stefferud** warteten auf ihre Maschine. Stefferud beschäftigte sich mit einem HP-LX-95 Computer, einem der ersten Geräte zum drahtlosen Internetzugang. Der technikbegeisterte Lee Stein wurde darauf aufmerksam und sie kamen ins Gespräch. Der Zufall wollte es, daß beide denselben Flug gebucht hatten und so konnten sie während der folgenden fünfeinhalb Stunden ihr Gespräch fortsetzen. Sie kamen auf die Idee, ein Bezahlssystem für das Internet zu entwickeln, das zwar den E-Commerce fördern, aber auch den freien Zugriff auf Informationen gewährleisten sollte. Gemeinsam mit den Spezialisten für E-Mail-Software **ßßßß Nathaniel Borenstein** und Marshall Rose wurde die Idee realisiert. Die Unternehmer schufen ein System, das ohne aufwendige Verschlüsselungsverfahren und Spezialsoftware auskam, dabei war es von jedermann leicht zu handhaben. Es sah vor, daß die zu gründende Firma als Vermittler zwischen Kunde und Verkäufer fungieren sollte. Der Kunde übermittelte die Nummer seiner Kreditkarte oder seines Bankkontos auf einem „sicheren“ Weg, also per Post oder Telefon, an First Virtual, die ihm im Gegenzug ein Kennwort, den „VirtualPIN“, übersandte. Das Prinzip sah weiterhin vor, daß der Kunde zunächst die Ware bekam und dann entscheiden konnte, ob er sie kaufen wollte. Um zu bezahlen, mußte der Kunde dem Verkäufer sein Kennwort mitteilen, der VirtualPIN wurde vom Verkäufer mit dem gewünschten Geldbetrag an First Virtual weitergeleitet, von wo er eine Bestätigung darüber erhielt, ob das Kennwort korrekt bei First Virtual registriert war. Bevor der Betrag vom Konto des Käufers abgebucht wurde, wurde dieser noch einmal gefragt, ob Ware und Betrag richtig seien. So sollte ausgeschlossen werden, daß Geldbeträge unrechtmäßig abgebucht wurden. Bei einem Mißbrauch des Systems hatte das Unternehmen das Recht, die jeweiligen Käufer oder Verkäufer von dem System auszuschließen. Außerdem bot First Virtual die

Möglichkeit, auch Informationen zu verkaufen. Auf einem Rechner der Firma, dem „Info Haus“, wurden Informationen verschiedener Anbieter bereitgestellt. Die Kunden konnten die gewünschten Dateien laden, wobei, wie beim Sharewareprinzip (Software kann erst kostenlos probiert werden, bevor gezahlt wird) nur bei Gefallen bezahlt wurde. Das Unternehmen „First Virtual Holdings“ wurde im März 1994 gegründet und stellte seine Dienstleistung vom Oktober an zur Verfügung. Lee Stein war der Geschäftsführer, während Einar Stefferud als „leitender Visionär“ fungierte. Borenstein war leitender Wissenschaftler und Rose technischer Geschäftsführer. Hinzu kam der in den USA bekannte Bauunternehmer Tawfiq Khoury. Die Firma wurde als „Virtuelles“ oder „Verteiltes Unternehmen“ gegründet, das heißt, es gab keinen zentralen Firmensitz und erst nach 15 Monaten ein offizielles Büro. Die Firmengründer arbeiteten von ihren Wohnorten an der West- und Ostküste der USA aus. Der Zentralrechner stand in Cleveland, Ohio. Großer Erfolg war dem System nicht beschieden. 1996 wurden zwar schon mehr als 4000 Transaktionen pro Woche abgewickelt. Doch es kam zu Problemen mit den beteiligten Unternehmen Visa und Mastercard, und inzwischen vermarktet das Unternehmen keine Zahlungssysteme mehr. Seit 1998 firmiert es unter dem Namen „Message Media“ und beschäftigt sich vor allem mit Lösungen zur Handhabung großer Mengen von E-Mail, zum Beispiel wenn es um die Aussendungen von erlaubten Werbesendungen geht. So kümmert sich Message Media etwa um die Versorgung der 120 Millionen Nutzer von Yahoo mit Werbe-Mails.

Michael und John Fix

Legen „Kuckuckseier“ gegen die Musikaustauschbörse Napster.

Eigentlich waren die im Jahr 2000 36 und 41 Jahre alten Brüder in ihrer Freizeit fröhliche Nutzer der Musikaustauschbörse Napster. Doch da die Frau von Michael, Stefanie Fix, selbst Musikerin ist, begannen sie über das Prinzip der Tauschbörse nachzudenken. Sie kamen zu der Erkenntnis, daß es sich hier nicht um harmloses Tauschen, sondern um Diebstahl handelt, denn durch die kostenlose Verbreitung der Musikstücke werden gerade unbekannte Musiker um ihren Lohn betrogen. So beschloßen die zwei, die in einer amerikanischen Kleinstadt einen Baumarkt betreiben, das System Napster zu sabotieren und dadurch die Nutzer zum Nachdenken über ihr schändliches Tun anzuregen. Zunächst stellten sie eine Musikdatei von Stefanie Fix, die Folk Rock macht, unter dem Namen eines Musikstückes von Bruce Springsteen ins Netz. Die Reaktionen der Musikliebhaber, welche diesen Song auf ihre Rechner geholt hatten, zeigten jedoch, daß ihre Absicht nicht überall erkannt wurde: Viele meinten, sie hätten es mit einem Werbegag für die Musik von Stefanie Fix zu tun. Seitdem erstellen Michael und John systematisch unbrauchbare Musikdateien und stellen diese als „Kuckuckseier“ der Napster-Gemeinde zur Verfügung. Die so präparierten Songs enthalten z.B. Kommentare, die auf den Bruch des Urheberrechtes hinweisen, sind anderweitig manipuliert, etwa mit dem Geräusch einer Kuckucksuhr oder enthalten, wie das Lied von Bruce Springsteen „Code of Silence“ nur viereinhalb Minuten Stille. Seit Juni 2000 sind die zwölf Rechner des Baumarktes jede Nacht online und laden zum Herunterladen der manipulierten Musikstücke ein, wobei jedesmal etwa 1500 Downloads zu verzeichnen sind. Die so in Umlauf gebrachten Dateien verbreiten sich wie ein Virus in den Napsterverzeichnissen. Die Aktion ist allerdings nicht viel mehr als ein Tropfen auf den heißen Stein, denn bei der großen Anzahl von Mitgliedern der Napster-Gemeinde fallen die Kuckuckseier kaum ins Gewicht. Der Erfolg gibt den Brüdern allerdings recht, sie erhalten Mengen von E.-Mails verärrter Musikfreunde, von denen manche jedoch zu verstehen geben, daß sie durch diese Aktion zum Nachdenken angeregt wurden. Als den Brüdern klar wurde, daß Napster sie nicht verklagen kann, richteten sie für ihre Aktion auch eine eigene Web-Seite ein, auf der sie ihr Anliegen erklären und gleichzeitig Ratschläge zum Erstellen von Kuckuckseiern geben. Der Fernsehsender CNN sagte ein Interview mit Michael und John Fix ab, nachdem man dort erfuhr, daß es den Brüdern tatsächlich um die Diskussion um das Urheberrecht geht und die manipulierten Musikdateien keine neue Geschäftsidee sind.

Justin Frankel

Amerikanischer Programmierer.

Der Computerfreak Justin Frankel scheint ein rechter Witzbold zu sein. Im Alter von 16 Jahren schrieb er in der Highschool bei einer Programmierprüfung ein kleines Programmchen, das nach und nach alle Rechner in Computerraum zum Absturz brachte. Seinen Arbeitgeber ßß AOL ärgerte er durch Veröffentlichung einer Software, welche Werbeeinblendungen aus dem AOL Instant Messenger entfernt. Frankel selbst war sich keiner Schuld bewußt, die Idee sei ihm beim Abendessen mit Freunden gekommen und er habe wirklich nichts Böses im Schilde geführt. Auch AOL sah die Angelegenheit gelassen und verlautbarte, daß bezahlte Werbung nicht zum Geschäftsmodell des betroffenen Programms gehöre. Frankel ist aber auch der Autor des Programms Gnutella, das zum Tausch von MP3 Musikdateien verwendet wird und auf Geheiß von AOL im März 2000, einen Tag nach seiner Veröffentlichung, von der Web-Seite der Firma Nullsoft, deren Direktor Frankel ist, entfernt werden mußte. Bekannt geworden ist er aber schon vorher durch den Winamp Player, ein Programm zum Abspielen unterschiedlicher Musikdateien für Windows. Der 1979 in Arizona geborene Frankel beschäftigte sich bereits als Schüler mit Computern und Musik. Anfängliche Versuche mit einem Atari

enttäuschten ihn jedoch. Sein erster 386-er PC hatte eine Soundblaster Karte, die mit einem einfachen Kompressionstool ausgestattet war. Damit konnte er einzelne Musikstücke auf Disketten speichern und sich so eine kleine Sammlung anlegen. Die Qualität war zwar lausig, aber ihm genügte es zunächst. Auf dem College bekam er seine erste MP3 Datei, besorgte sich einen Player und war zufrieden. Als ein Freund begann, einen Amp-Player für den Macintosh zu schreiben, fing auch Justin Frankel an, ein solches Programm für Windows zu entwickeln. Er sah das als gute Gelegenheit, sich in die Programmierung unter Windows einzuarbeiten. Den fertigen Player stellte er im April 1997 zum Download auf seine Web-Seite. Der Player hatte einen durchschlagenden Erfolg, Frankel konnte bis zu 40000 tägliche Zugriffe auf seiner Seite verzeichnen. Um die dadurch auflaufenden Kosten bezahlen zu können entschloß er sich, Winamp als Shareware für 10 Dollar abzugeben. Von den erwirtschafteten Überschüssen konnte sich Justin Frankel gerade einen Gebrauchtwagen leisten. Schließlich kam es zur Gründung Firma Nullsoft, die Frankel 1999 für 86 Millionen Dollar an AOL verkaufte und dessen Leiter er blieb. Hier versucht er nun mit dem Geld von AOL seine eigenen Ideen umzusetzen und seine „Nase ins Establishment zu stecken“, wie es ein amerikanischer Analyst ausdrückte.

Free-Net

Aus den USA stammende Bewegung für den kostengünstigen Netzzugang.

Die Grundlage des von ßßß *Tom Grundner* gegründeten Free-Net ist der kostenlose Zugriff auf ein Netzwerk, über das die unterschiedlichsten Informationen der jeweiligen Kommune abrufbar sind und das so die Möglichkeiten der Teilname der Bürger an den Belangen ihres Wohnortes verbessert. Damit soll an die Pioniertage „die gute alte Zeit“ Amerikas angeknüpft werden, in der die Bürger eines Ortes noch eine echte Gemeinschaft bildeten. Das erste Free-Net entstand in Cleveland, Ohio, und fand bald zahlreiche Nachahmer, zunächst vor allem in den USA und Kanada. Ein bekanntes Beispiel dafür ist das ßßß *PEN* in Santa Monica. Das erste europäische Free-Net wurde 1990 von der Technischen Universität in Helsinki eingerichtet. Ein herausragendes Beispiel ist die „Digitale Stadt Amsterdam“. Das Projekt wurde 1993 ins Leben gerufen und zeichnete sich dadurch aus, daß es mit der Metapher einer realen Stadt arbeitete. Es gab Plätze, die jeweils einem bestimmten thematischen Schwerpunkt gewidmet waren, „Gebäude“ boten Platz für diverse Gruppen und Vereine, wobei sie teilweise nur nach Angabe eines Paßwortes „betreten“ werden konnten. In „Wohnbezirken“ konnten die Teilnehmer eigene Web-Seiten einrichten. In Deutschland sind die Bürgernetze aus dem amerikanischen Free-Net hervorgegangen. Das erste dieser Art ist das von ßßß *Dr. Walter F. Kugemann* initiierte „Free-Net-Elangen-Nürnberg“. Inzwischen sind erste Free-Nets auch in Usbekistan und Kirgistan realisiert worden. In Deutschland gibt es auch einen Internet-Service-Provider, der unter dem Namen „Freenet.de“ seine Dienste anbietet. Das Unternehmen, das 1999 gegründet wurde, gehört zum Telekommunikationsunternehmen Mobilcom.

Freenet

Von ßßß Ian Clarke entwickeltes Konzept zum Austausch von Informationen.

„Sollte Freenet genauso populär werden wie das World Wide Web, dann werden die Menschen zwischen guten und schlechten Informationen zu unterscheiden lernen. Im Gegensatz zur heutigen Situation, in der jeder glaubt, was Rupert Murdoch ihm erzählt.“ So beschreibt Ian Clarke, der Freenet 1999 als Student konzipiert hat, einen Vorteil des Systems. Freenet soll das derzeitige Internet, in dem die Teilnehmer Informationen von wenigen zentralen Servern abrufen, wieder näher an die ursprüngliche Idee eines dezentralen Netzwerkes heranführen. Freenet sieht vor, daß jedes Mitglied auf seinem Rechner Daten speichert, die wiederum von anderen Mitgliedern abgerufen werden können. Das Besondere an dem System ist, daß die Informationen auf eine Weise abgelegt werden, die es fast unmöglich macht, den Urheber ausfindig zu machen, auch können die Besitzer der Rechner, auf denen entsprechende Daten zwischengespeichert sind, nicht feststellen, um was für Daten es sich dabei handelt. Dieses System soll eine Zensur unmöglich machen. Die Intention von Clarke ist denn auch die Freiheit der Information, bei der dann natürlich mißliebige Inhalte geduldet werden müßten. Zur Förderung allgemein akzeptierter oder beliebter Themen ist eine Rangliste vorgesehen, bei der allerdings keine negativen Wertungen vorgenommen werden können. Das Prinzip des freien Austausches von Informationen oder Daten berührt natürlich das Urheberrecht, wie die Musiktaschbörsen Napster oder ßßß *Gnutella* zeigen. Auf der Grundlage der Tatsache, daß das Urheberrecht sich unter den heutigen Bedingungen nicht mehr durchsetzen läßt, hat Clarke in Kalifornien die Firma Uprizer mitbegründet. Sie soll sich der kommerziellen Verwertung der Freenet Idee widmen. (Freenet selbst ist Freie Software) Zu den Beratern der Firma gehören Manager aus der Musik- und Unterhaltungsindustrie, die unter anderem Musiker, wie Herbie Hancock oder Courtney Love, vertreten. Uprizer will ein System entwickeln, das die Kluft zwischen den Konsumenten und den Inhabern der Urheberrechte, etwa den Musikern, überbrückt und den Künstlern die Bezahlung der im Netz veröffentlichten Werke sichert.

Andrea Gadeib

Deutsche Internet-Unternehmerin.

Die Firma „Dialego Online market research GmbH“ der 1970 in Aachen geborenen Andrea Gadeib gehört zu den Tips diverser Schnäppchenjäger im Internet, denn auf den Seiten des Unternehmens kann der interessierte Konsument an Umfragen teilnehmen und bekommt dafür Punkte gutgeschrieben. Hat man eine Anzahl dieser Punkte gesammelt, so werden diese gegen Gutscheine ausgetauscht, mit denen man bei verschiedenen Online-Unternehmen einkaufen kann. Das Unternehmen „Dialego“, dessen Name aus dem Griechischen kommt und „Ich wähle aus“ bedeutet, ist ein Marktforschungsinstitut, das sich den speziellen Möglichkeiten des Internet bedient. Das von der Firma entwickelte „System zur Marktforschung im Internet und Intranet“, kurz „SMAN“, ermöglicht es, jeden online ausgefüllten Fragebogen sofort in die Auswertung einfließen zu lassen. Auf diese Weise entstehen zum Beispiel Mitarbeiterbefragungen, Produkt- oder Webseitentests für renommierte Kunden wie Audi, den Axel Springer Verlag oder den Waschmittelhersteller Henkel. Schon in der Schule hatte Andrea Gadeib Interesse an Mathematik und Informatik gezeigt. Sie beteiligte sich an diversen Informatik-Arbeitsgemeinschaften und belegte in der Abiturklasse den Mathematik-Leistungskurs. Andrea Gadeib studierte Betriebswirtschaftslehre in Aachen, wobei sie die Fachrichtung Marketing mit den Schwerpunkten Wirtschaftsinformatik und Produktionstechnik wählte. Das Internet lernte sie 1994 während eines Betriebspraktikums in einem Aachener Technologieunternehmen kennen. Dort arbeitete sie in einer interdisziplinären Arbeitsgruppe an der Einrichtung eines der ersten kommerziellen Web-Server in Deutschland mit. Ihr Studium, das durch Aufenthalte in den Niederlanden und den USA ergänzt wurde, schloß sie mit einer Diplomarbeit zum Thema „Das Kaufverhalten im World Wide Web“ ab. Nach dem Diplom kam für den Workaholic, als den sie sich selbst bezeichnet, nur eine selbständige Tätigkeit in Betracht. Ihr Sinn dafür, Neues zu entdecken und der Wille, die Chancen, die das neue Medium bietet, zu nutzen, führten im März 1999 zur Gründung von Dialego, dem ersten Marktforschungsinstitut im Internet. Der Erfolg gibt ihr recht: Das Unternehmen wurde vom VDI und vom VDE beim Gründungskongreß Multimedia ausgezeichnet und Andrea Gadeib selbst erhielt den Titel „Aachenerin des Jahres 1999“. Schon nach einem halben Jahr mußte das ehemalige Zwei-Mann-Unternehmen, zu dessen Teilhabern Andrea Gadeibs Vater, ein selbständiger Kaufmann und ihr Doktorvater Professor Dr. Michael Bastian von der Rheinisch Westfälischen Technischen Hochschule in Aachen gehören, in eine alte Fabrik umziehen. Im Dezember 1999 wurde eine Niederlassung in den USA eröffnet. Neben ihrer Tätigkeit bei Dialego arbeitet sie außerdem an ihrer Promotion zum Thema „Marktforschung im Internet“. Auch Andrea Gadeibs Ehemann wird kräftig eingespannt: Er durfte sich um die Sanierung eines 1850 erbauten Stadthauses in Aachen kümmern, in dem das Ehepaar inzwischen mit zwei Katzen wohnt.

Jacques Gaillaut

Französischer Bischof eines virtuellen Bistums in Algerien.

Im Jahre 484 wurde der Bischof der Diözese Partenia im heutigen Algerien in die Verbannung geschickt, seitdem existierte die in der Sahara liegende Diözese nur als Symbol all derer, die sich von der katholischen Kirche ausgeschlossen fühlten. Bis Partenia 1996 als virtuelles Bistum im Internet unter der Führung des Bischofs Jacques Gaillaut auftauchte. Der 1935 als Sohn eines Weinhändlers in Saint-Dizier in der Champagne geborene Jacques Gaillaut trat 1955 in ein Priesterseminar ein, mußte seinen Wehrdienst jedoch 1957 bis 1959 im Algerienkrieg ableisten, wo er die Gewalt des Krieges kennenlernte. Eine Erfahrung, die ihn nachhaltig prägte und ihn zu einem überzeugten Streiter für Toleranz und ein friedliches Miteinander machte. 1961 wurde er Priester und im Jahre 1982 im Alter von 47 Jahren zum jüngsten Bischof Frankreichs. Seitdem nahm er, sehr zum Mißfallen der Kirchenoberen und seinen Bischofskollegen, ständig Stellung zu aktuellen Problemen und setzte sich aktiv für Minderheiten ein. 1983 unterstützte er einen Wehrdienstverweigerer und plädierte, als einer von zwei Bischöfen, gegen die nukleare Abschreckung. Er warb für die Unterstützung der Palästinenser gegen Israel, traf sich in Südafrika mit einem verurteilten Apartheidgegner und engagierte sich gegen die französischen Atomtests im Mururoa-Atoll. Sein Sündenregister reicht von der Ablehnung des Golfkrieges 1991 bis zur Forderung, das Priesteramt auch für Frauen zu öffnen. 1995 nahm der Papst Johannes Paul II ein Buch Gaillauts, das sich gegen die restriktive französische Einwanderungspolitik wandte, zum Anlaß, ihn seines Amtes in Frankreich zu entheben und ihn zum Bischof des „virtuellen Bistums“ Partenia in Algerien zu ernennen. Allerdings hatte die Kirche die Rechnung ohne den Wirt gemacht, denn nun fühlte er sich überall als Bischof, und 1996 ging Partenia im Internet als „Diözese ohne Grenzen“ online. Hier veröffentlichte er zum Beispiel einen „Elektronischen Katechismus“, in dem er die Mißstände der Industriegesellschaft anprangert. Er sieht „Partenia als einen Raum der Freiheit für alle von der Gesellschaft Ausgeschlossenen“, die sich nun in dem virtuellen Bistum per E-Mail wie auf einem öffentlichen Platz treffen und austauschen können. Die französische Bischofskonferenz war im Jahr 2000 einsichtig und zeigte sich in einer Botschaft zähneknirschend mit seiner Weise den Armen zu dienen, die er „mit der selbstverständlichen Freiheit, die für dich charakteristisch ist, und auf eine Weise, die sich von der unsrigen unterscheidet“ ausübt, solidarisch.

Garage.com

Amerikanischer Risikokapitalgeber.

Die Garage, das Symbol erfolgreicher Firmengründungen der High-Tech-Branche, ist Name und Programm des Ende 1997 gegründeten Unternehmens. Wie die Gründer einer Garagenfirma alles selbst machen müssen, so bietet Garage.com nicht nur die Vermittlung von Kapital. Daneben können angehende Unternehmer mit Gleichgesinnten ihre Ideen austauschen, finden Rat und Hilfe zum Erstellen eines Geschäftsplanes, können Seminare besuchen oder einen erfahrenen Geschäftsführer für ihr neues Unternehmen finden. Garage.com wurde von dem als „Mac Evangelist“ bekannt gewordenen Guy Kawasaki, Rich Karlgaard, der seit 1998 das Wirtschaftsmagazin Forbes herausgibt und dem Wirtschaftsanwalt Craig Johnson gegründet. Der 1958 auf Hawaii geborene Guy Kawasaki war 1983 – 1987 für die Software-Entwicklung bei *Apple* verantwortlich. Danach machte er sich als Kolumnist und Autor von Marketing-Fachbüchern wie „Die Kunst die Konkurrenz zum Wahnsinn zu treiben“ einen Namen. Bekannt wurde er außerdem durch eine „Hardcore Mailingliste“ für Mac User und die Tatsache, daß er 1995 – 1998 der Firma Apple als „Apple Fellow“ zur Seite stand. Der aus Bismarck in North Dakota stammende Rich Karlgaard graduierte 1976 in Stanford und kam 1992 zum Magazin Forbes, wo er für „Forbes ASDAP“ verantwortlich war, ein Magazin, das sich mit den Trends des digitalen Zeitalters beschäftigt. Zuvor war er Mitbegründer und Herausgeber des „Upside Magazin“, was ebenfalls Themen aus dem Bereich der Computerindustrie bietet. Im Silicon Valley machte er sich einen Namen durch seine Beteiligung an der Gründung des „Churchill Club“, einem Forum zum Ideenaustausch in der Welt der Techniker, Unternehmer und Geschäftsleute. Für dieses Engagement wurde er 1997 mit dem Preis „Entrepreneur of the year“ ausgezeichnet. Craig Johnson graduierte 1968 mit Auszeichnung in Yale, unterrichtete zwei Jahre bei den Friedenstruppen in Äthiopien, arbeitete als Programmierer und besuchte die Stanford Law School, an der er 1974 graduierte. Bis 1993 arbeitete er in einer Rechtsanwaltskanzlei und gründete dann mit 13 anderen Anwälten die „Venture Law Group“, die sich auf die Beratung von Firmengründern spezialisiert hat. Zu ihren Klienten zählen unter anderem *Apple* und Hotmail. Johnson, der außerdem Mitbegründer verschiedener anderer Firmen ist, wurde im Jahr 2000 vom „National Law Journal“ zu den 100 einflußreichsten Anwälten Amerikas gezählt. Ursprünglich wollte Kawasaki ein Unternehmen gründen, das im Internet Informationen für Geschäftsreisende bereithält, die sich in fremden Städten aufhalten. Bei einem Termin bei Craig Johnson bezüglich der Firmengründung, entstand das Konzept von Garage.com. Die Firma wurde im Sommer 1997 gegründet und begann ihre Aktivitäten 1998 mit der Herausgabe des Newsletters „Geoff's Gems“ (Geoffs Juwelen), der täglich ausgewählte Neuigkeiten aus dem World Wide Web liefert. Im Oktober 1998 ging der Bereich „Heaven“ - Himmel – von „Garage.com“ online, in dem potentielle Investoren einen Kontakt zu hoffnungsvollen Start-ups knüpfen können. Im „Heaven“ sind inzwischen eine Anzahl von Risikokapitalgebern, aber auch Firmen wie Adobe, Intel, *Microsoft* oder Ford versammelt. Um als Start-up in den Himmel von Garage zu kommen, muß ein Unternehmen bereits gegründet sein, ein plausibler Geschäftsplan soll vorliegen und die Gründer müssen ihr Talent zum Management unter Beweis gestellt haben. „Garage.com“, das seinen Gewinn aus einer Provision des vermittelten Kapitals erzielt, hat in den ersten zwei Jahren seiner Tätigkeit über 240 Millionen Dollar umgeschichtet. Mittlerweile existiert auch jeweils ein Büro in Israel und London.

Katrina Garnett

Amerikanische Unternehmerin.

Für das breite Publikum in den USA ist Katrina Garnett 1998 durch eine Anzeigenkampagne bekannt geworden. Unter der Überschrift „Trail Blazer“ (Pionier, Bahnbrecher) war sie in einem weit ausgeschnittenen Cocktailkleid abgebildet, um so auf die Produkte ihrer Softwarefirma „Crossworlds“ aufmerksam zu machen. Das Foto des amerikanischen Starfotografen Richard Avedon rief unterschiedliche Reaktionen hervor. Computer-Experten meinten, sie wollte mit dieser Kampagne von Problemen ihrer Software ablenken (tatsächlich soll es sehr zeitaufwendig gewesen sein, die Programme ihrer Firma zum Laufen zu bringen) und die Frage kam auf, was ein schwarzes Cocktailkleid wohl mit Software zu tun habe. „Technologie ist nutzlos, wenn sie niemand kennt“ war Katrinas Kommentar zu dieser Aufregung. Tatsächlich berichteten die Medien ausführlich über die Aktion, was natürlich auch dem Geschäft zugute kam. Crossworlds ist ein Vorreiter in der Entwicklung von „Processware“, einer speziellen Software, die verschiedene Standardprogramme miteinander verbindet und dadurch Geschäftsprozesse rationeller gestaltet. Katrina Garnett wurde 1961 in Australien geboren. Sie hat eine Zwillingsschwester, die heute ebenfalls im High-Tech-Bereich arbeitet. Ihr Vater war als Kind mit seiner Familie aus Griechenland nach Australien gekommen und ihre Mutter, die irische Vorfahren hatte, kam aus Tasmanien. Katrina besuchte eine katholische Mädchenschule in Brisbane, wo sie sich besonders beim Sport sehr leistungsorientiert zeigte. Die Eltern trennten sich, als die Töchter elf Jahre alt waren. Die Mutter heiratete einen Mitarbeiter der Computerfirma Data General, mit dem die Familie 1979 zunächst nach Kanada ging. Katrina, graduierte 1984 im Fachbereich Ingenieurwesen an der State University in New York und erlangte anschließend ihren „Master of Business Administration“ an der Webster

University in der Schweiz. 1986 in die USA zurückgekehrt, ging sie mit wenig Geld, ohne Kontakte und ohne Auto nach San Francisco, um sich einen Job zu suchen. Sie fand eine Anstellung bei *Oracle* im technischen Management, wo sie bis 1990 blieb. Sie verließ die Firma, da sich Familienleben, sie hatte 1988 geheiratet, und Arbeit nicht vereinbaren ließen. Ihr Ehemann Terry begann etwa zu dem Zeitpunkt bei Oracle zu arbeiten, als seine Frau die Firma verließ. Er blieb dort bis 1994 und war dann Partner bei „Venrock Associates“, einem Risikokapitalgeber der Rockefeller Familie. Katrina Garnett ging zum Softwareunternehmen Sybase, bei dem sie bis 1996 arbeitete. Zum Schluß führte sie eine Organisation von 300 Ingenieuren, die an einer neuen Generation von Datenbanken arbeitete. Bei Sybase kam ihr auch die Idee zur Processware, als sie Schwierigkeiten damit hatte, Daten verschiedener Abteilungen miteinander zu verknüpfen. Im April 1996 kam es zur Gründung von Crossworlds. Katrina Garnett selbst hält drei Patente zur Architektur der dort entwickelten Software. Die Unternehmerin, die drei Kinder hat, sieht kein Problem darin, ihre Rollen als Firmenchefin und Mutter unter einen Hut zu bringen. Ihre beiden jüngsten Kinder wurden geboren, als sie bereits Crossworlds leitete. Es wird berichtet, daß sie die mitternächtlichen Fütterungen der Babies als willkommene Möglichkeit wahrnahm, Telefongespräche mit der europäischen Niederlassung ihrer Firma zu führen. Inzwischen wird Crossworlds durch einen von ihr engagierten Geschäftsführer geleitet. Im September 2000 hat sie gemeinsam mit ihrem Ehemann das Unternehmen „Garnett Capital LLC“ gegründet, dem sie sich jetzt hauptsächlich widmet. Außerdem engagiert sie sich in einer Stiftung, die Mädchen dazu anregen soll, es ihr gleich zu tun und eine Karriere in der Computerindustrie anzustreben, in der Frauen noch immer unterrepräsentiert sind.

Paul Garrin

Amerikanischer Künstler, seine Firma vergibt Domain Namen.

Daß es auch im digitalen Zeitalter schwer ist, es jedermann recht zu machen, zeigt sich an Paul Garrin: Das Magazin „Economist“ bezeichnet ihn als Anarchisten und aus dem linken Lager wird er als Neoliberaler beschimpft. Dabei sollte das Anliegen Garrins, das er mit seiner Firma „NameSpace“ vertritt, für beide Seiten nützlich sein. Paul Garrin ist bereits 1996 angetreten, das System der „Top Level Domains“, also der Endungen der Web-Adressen, die als .com, .net oder .org bekannt sind, zu erweitern. Die Notwendigkeit dieses Schrittes wird allein dadurch deutlich, daß die „.com“ Adressen knapp geworden sind und auch die *ICANN* im Jahr 2001 zaghaft begonnen hat, neu Domains einzuführen. Paul Garrin vertritt die Ansicht, daß durch die derzeitige Praxis der Domain-Vergabe die Freiheit im Internet behindert und ein bürokratisches Kontrollsystem geschaffen wird. Auch entwickelten sich begehrte Namen durch deren Einzigartigkeit zur Ware. Dadurch würde die Kommerzialisierung des Netzes vorangetrieben und so letztendlich die Freiheit eingeschränkt. Tatsächlich haben in den Anfangszeiten des World Wide Web einige Geschäftemacher immer wieder Domains mit Namen bekannter Unternehmen, wie etwa „MTV.com“ registriert und dann versucht, sie teuer zu verkaufen. Bei NameSpace sind inzwischen Begriffe von „.art“ bis „.zone“ registriert und die aktiven Seiten reichen von „disaster.alamanac“ über „bush.sucks“ bis hin zu „motorsport.world“ und „war.zone“. Da diese Namen jedoch nicht von der ICANN autorisiert sind, müssen Nutzer, die diese Seiten erreichen wollen, die Konfiguration ihres Internet-Zugangs ändern. Sie müssen in ihrem System einen Name-Server (einen Rechner im Internet, der die Anfragen der Nutzer weiterleitet) von „NameSpace“ eintragen. Die Idee zu „NameSpace“ soll während des Treffens „Next 5 Minutes“ im Januar 1996 entstanden sein. Dort diskutierten Medienkünstler über die politische Dimension der Medien und ihre selbstbestimmte Nutzung. „NameSpace“ wurde Ende 1996 gegründet, als die Firma „Network Solutions“, der damals die Vergabe der Domains oblag, den Preis für die Registrierung, die anfänglich kostenlos gewesen war, auf 100 Dollar erhöhen wollte. Dies war nicht das erste Internet-Projekt von Paul Garrin. Der 1957 geborenen Künstler. Bereits 1994 hatte mit „Fluxus online“ eine Web-Seite mit künstlerischem Inhalt veröffentlicht. Die politische Dimension deckte er mit „mediafilter.org“ ab. Die Seite, die im selben Jahr online ging, enthält Links zu Angeboten mit kritischen Inhalten. Außerhalb des Internet ist Paul Garrin als Videokünstler bekannt. Er studierte an der „Pennsylvania Academie of Fine Arts“ und an der „Cooper Union School of Arts“ wo er auch mit Video zu arbeiten begann. Garrin realisierte Installationen für den Video-Künstler Nam Jun Paik und tritt seit Ende der 80-er Jahre auch mit eigenen Arbeiten hervor, in denen er Sozialkritik übt und die Wirkung von Gewalt, Drogen und Geschwindigkeit auf die Gesellschaft zu Thema macht. Aufmerksamkeit erregte er 1988 mit dem Video „Tompkin Square Riot“, in dem er das brutale Vorgehen der Polizei gegen Bürger dokumentierte, die gegen die Vertreibung von Obdachlosen aus einem Park demonstriert hatten. Bei seiner Installation „Yuppie Ghetto with Watchdog“ wurden Szenen einer Yuppie Party auf eine Wand projiziert, die mit einem Gitter gesichert war. Gegenüber war ein Monitor angebracht, auf dem ein Video eines Wachhundes auf die Besucher als Störer der Veranstaltung reagierte. Garrin wurde für seine Arbeiten mehrfach ausgezeichnet, 1992 bekam er den „Siemens Preis“ und 1997 erhielt seine „Border Patrol“ auf der „Ars Electronica“ eine Auszeichnung. Garrins Firma „NameSpace“ trifft hingegen jedoch nicht auf ungeteilte Zustimmung: Während künstlerisch interessierte, aber technisch wenig beschlagene Nutzer dem Projekt positiv gegenüberstehen, sind technisch versierte Kreise eher skeptisch. Man nimmt es ihm übel, daß er seine Entscheidungen

allein trifft und nicht die gesamte Netzgemeinde mit einbezieht. Auch daß er für die Registrierung und Verwaltung seiner mittlerweile über 500 Domains eine jährliche Gebühr von 30 Dollar erhebt, ist nicht nach jedermanns Geschmack. Obwohl er beteuert, daß er keinen Gewinn erzielen, sondern Projekte fördern möchte, welche das Ziel verfolgen, selbstbestimmte Medien als Freiräume zu erhalten.

Richard Garriot

Amerikanischer Spieleentwickler.

Anfang 1998 herrschten in Britannia haarsträubende Zustände, die das amerikanische Magazin *ßßß Wired* mit den Worten „Faschismus in den Städten, Chaos draußen“ zusammenfaßte. Die Ökonomie des Landes stimmte nicht, es gab zu viele Waren und zu wenig Geld. So hatten es die rechtschaffenen Bürger des Gemeinwesens zusehends schwer, ihren Lebensunterhalt zu bestreiten. Hinzu kam, daß das Land von marodierenden Banden unsicher gemacht wurde und die Städte unter dem strengen Regiment von automatischen Wächtern standen, die Gesetzesbrecher ohne viel Federlesens hinrichteten. Bereits Ende 1997 hatte es in Britannia einen Aufstand gegeben, eine Anzahl betrunkenen Bürger entledigte sich ihrer Kleidung, und versuchte die Burg des Herrschers zu erstürmen. Sie forderten die schnellere Behebung von Fehlern und einen störungsfreien Zugang über das Internet. Das Rollenspiel „Ultima Online“ hatte bereits kurz nach dessen Veröffentlichung im Internet über 60.000 Mitspieler, die das oben beschriebene Chaos verursachten. „Ultima Online“ ist ein Rollenspiel im Netz, bei dem in 3D Grafik ein mittelalterliches Land nachgebildet wird. Dabei kommt es aber in der Hauptsache nicht darauf an, Feinde zu bekämpfen oder Monster zu töten. Das Anliegen des Spieleentwicklers Richard Garriot war es, eine „vollständig künstliche Welt“ zu bauen. Das scheint ihm gelungen zu sein, denn viele der Mitspieler verbringen wöchentlich über 20 Stunden in „Britannia“. Wer mitspielen möchte, muß sich zuerst die Software kaufen und kann dann, gegen eine monatliche Gebühr, vom heimischen Computer aus die künstliche Welt betreten. Der Sinn des Spiels ist es, „zu leben“. Die Spieler gehen verschiedenen Tätigkeiten nach, sie sind Handwerker, Jäger, Heiler usw. Durch Mausklick auf verschiedene Gegenstände werden Aktionen ausgelöst, ein Wassereimer wird getragen, ein Tier erlegt und gehäutet oder ein Bierkrug ausgetrunken. Durch verschiedene Taten können die Spieler ihren Figuren beispielsweise Stärke, Geschicklichkeit und Intelligenz verleihen. Besonders entwickelte Charaktere werden auch verkauft. Beim Auktionshaus *ßßß eBay* wurde eine solche Figur bereits für 8000 Dollar angeboten. Zwischenzeitlich haben sich drei Spielertypen herausgebildet: 1. Personen, die in Britannia Fähigkeiten entwickeln, um einen besonderen Status zu erlangen, etwa Magier. 2. Spieler, die Kontakte zu anderen suchen und 3. Figuren, die Streit anzetteln. Richard Garriots Spielfigur wachte als „Lord British“ in seiner Burg über die Szenerie. „Lord British“ ist ein Spitzname Garriots, der dem 1960 in Cambridge Geborenen von seinen Schulkameraden wegen seines guten Englisch gegeben worden sein soll und mit dem er alle seine Spiele signierte. Der in Texas aufgewachsene Junge las schon als Kind begeistert J.R. Tolkins Fantasy-Trilogie „Der Herr der Ringe“ und spielte sogenannte Pencil und Paper Rollenspiele. Bei einem Programmierkurs in der Schule hatte er die Gelegenheit, auf einem Großrechner sein erstes Rollenspiel zu entwickeln. Der Spieler bewegte sich durch ein Labyrinth, das in der Draufsicht mitsamt allen Figuren aus Buchstaben und Sonderzeichen mit einem Matrixdrucker ausgedruckt wurde. Die Eingabe der Spielzüge erfolgte über ein Fernschreibterminal. 1979 arbeitete Garriot in einem Computerladen, wo er den Apple II kennenlernte. Auf diesem Computer programmierte er innerhalb eines Jahres das Spiel „Akalabeth“, bei dem der Spieler verschiedene Ungeheuer bekämpfen mußte. Sein Chef zeigte sich begeistert und begann Kopien des Spiels auf Cassetten zu verkaufen. Allerdings konnte er nur acht Exemplare absetzen, von denen eines zu einem Softwarehersteller in Kalifornien gelangte. Diese Firma schloß einen Vertrag mit Richard Garriot und verkaufte letztendlich über 30.000 Disketten von „Akalabeth“. Garriot hatte inzwischen begonnen, an der Universität von Texas zu studieren. Gemeinsam mit einem Freund entwickelte er in seiner Freizeit das Spiel „Ultima“, in dem sich der Spieler in einem mystischen Land bewegt und bei Kämpfen gegen gefährliche Kreaturen möglichst viele Punkte für einen Entscheidungskampf mit einem mächtigen Magier sammeln mußte. Verbesserte Versionen folgten, sie wurden von der Firma Sierra vertrieben. 1982 brach Richard Garriot sein Studium ab und gründete mit seinem Bruder Robert und seinem Vater, dem Astronauten Owen Garriot, in der elterlichen Garage in Austin die Firma „Origin Systems“, um seine Entwicklung selbst zu vermarkten. Das Spiel „Ultima“ wurde immer weiter verfeinert, computergesteuerte Personen, sogenannte „Non Player Charakter“, mit denen die Spieler interagieren konnten, kamen hinzu. Auch der Sinn des Spiels wandelte sich: Es ging nicht mehr ausschließlich um das Bekämpfen von Ungeheuern, sondern die Spieler konnten zum Beispiel Tugenden sammeln. 1997 ging das Spiel ins World Wide Web. Neben dem oben beschriebenen Geschehen kam es auch zu einem „Zwischenfall“, bei dem ein Mitspieler „Lord British“ tötete. Ein Spielzug, der eigentlich nicht vorgesehen war. Der 23-jährige Spieler wurde daraufhin von dem Spiel ausgeschlossen. Im März 2000 hat Richard Garriot seine Firma, die zuvor an ein anderes Unternehmen verkauft worden war, im Streit verlassen. Er lebt in einem Anwesen, das der Burg des Herrschers aus seinem Spiel nachempfunden ist. Die Gebäude des Komplexes sind durch unterirdische Gänge miteinander verbunden, die zum Teil mit Wasser gefüllt sind. Das Bett von Richard Garriot

befindet sich unter einer Kuppel, die geöffnet werden kann und das Nächtigen unter freiem Himmel erlaubt. Gäste schlafen in Betten, die an drehbaren Wänden befestigt sind, so daß seine Besucher in einem anderen Raum erwachen als sie eingeschlafen sind.

Rick Gates

Amerikanischer Bibliothekar, veranstaltete den ersten „Internet Hunt“.

Wissen Sie, wo man im Internet Satellitenbilder eines herannahenden Hurrican bekommen kann oder wo der aktuelle Wechselkurs des Yen zu finden ist? Die Antworten zu diesen und weiteren acht Fragen sollten die Teilnehmer des ersten „Internet Hunt“ (Internet Jagd), einer Art virtueller Schnitzeljagd nach Informationen, im Internet finden. Dieses Suchspiel wurde das erste Mal im September 1992 veranstaltet. Damals war das World Wide Web nur ein kleiner Teil des Internet und an Suchmaschinen, die auf jede Anfrage hunderte von Antworten ausspucken, war nicht zu denken. Wer nach Informationen suchte, mußte die Rechner der in Frage kommenden Institutionen direkt aufrufen oder entsprechende Newsgruppen im Netz besuchen. Organisiert hatte den „Internet Hunt“ der damals 37-jährige Bibliothekar Rick Gates. Der Angestellte der „University of California, Santa Barbara“ war ein echter „Informations-Junkie“, der eine Enzyklopädie wie einen Roman lesen konnte. 1984 hatte er an der Universität von Arizona einen Abschluß in „General Studies“ erlangt, einem Studium, das sowohl Informatik als auch Englisch und Soziologie umfaßte. 1988 machte er außerdem seinen „Master of Library Science“. In Santa Barbara war er für den Online-Katalog der Bibliothek verantwortlich. Die Idee für den Internet Hunt entstand 1991, als ihm klar wurde, welch riesige Menge an Informationen das schnell wachsende Internet bot. Es machte ihm Spaß, das Netz nach neuen Quellen zu durchsuchen und er vermutete, daß es sicher auch Kollegen mit demselben Faible geben müsse. Die Grundlage des Spiels bildete eine Aufgabe, die ihn während seines Studiums begeistert hatte: Die Studenten mußten innerhalb einer vorgegebenen Zeit aus dem Fundus der Bibliothek die Antworten auf einige Fragen finden. So war auch der Internet Hunt aufgebaut, die Teilnehmer hatten zehn Fragen, für die jeweils Punkte vergeben wurden, zu beantworten. Die Fragen wurden im Internet veröffentlicht und Interessenten gebeten, die Lösungen via E-Mail an Rick Gates zu senden. Um sicherzustellen, daß die Antworten tatsächlich aus dem Netz stammten, sollte auch die Quelle möglichst präzise angegeben werden. Der Sieger der ersten Jagd war die Bibliothekarin ßßß *Hope N. Tillman*, die 46 von 48 erreichbaren Punkten erzielte. Das Spiel, das monatlich mit immer neuen Aufgaben stattfand, war recht erfolgreich, zwar beteiligten sich nur wenige Wißbegierige an der Suche, doch dafür lasen um so mehr Interessierte die Nachrichten mit den korrekten Antworten. Sie versprachen sich davon wertvolle Hinweise auf eigene Recherchen im Internet. Schlagzeilen machte der Internet-Hunt 1993, als die Teilnehmer aufgefordert wurden, anhand einer E-Mail Adresse möglichst viele Informationen über die Person, der diese Adresse gehörte, zu sammeln. Die Adresse und die Idee stammten von dem Mitarbeiter der CIA, Ross Stapleton, den Gates auf einer Bootsfahrt anläßlich eines Kongresses kennengelernt hatte. Nur aufgrund der E-Mail-Adresse fanden die Spieler Stapletons Telefonnummer, die Namen seiner Eltern, die Titel der von ihm abonnierten Zeitungen und vieles mehr heraus. Dadurch wurde deutlich, daß das Internet inzwischen ein Raum geworden war, in dem die Privatsphäre der Personen ,die sich dort bewegten, nicht geschützt wurde. Eine Erweiterung des Internet-Hunt auf das World Wide Web, die für 1994 geplant war, wurde nicht realisiert. Rick Gates, der 1993 ein Schulungsunternehmen mitgründete, arbeitete als Dozent an verschiedenen Universitäten. Er ist zur Zeit am „Rochester Institute of Technology“ tätig. Neben dem Internet-Hunt richtete er den ersten Raum für Internet-Recherchen für die ALA, die „American Library Association“, ein. Außerdem gehörte er zu den Initiatoren des inzwischen eingestellten Projektes „Interpedia“, einer Enzyklopädie im Internet. Ach so: Für einen Dollar bekam man im August 1992 übrigens 126,23 Yen und die Satellitenbilder waren bei „ftp to vmd.cso.uiuc.edu.“ zu finden.

Willam Henry (Bill) Gates III

Amerikanischer Unternehmer, Mitbegründer von ßßß Microsoft.

„Es gibt nur einen Menschen auf der Erde mit weniger Freunden als Bill Gates und das ist der irakische Diktator Saddam Hussein.“ Diesen und ähnliche Sprüche kann man im Internet zu Hunderten über den zur Zeit reichsten Mann der Welt lesen. Auf zahlreichen Anti-Bill-Gates und Microsoft-Seiten findet man neben mehr oder weniger originellen Witzen auch die, durch Zahlenmystik gestützte Behauptung, daß es sich bei Gates um den in der Bibel angekündigten Antichristen unter dem Siegel 666 handelt und anderes. Dieser Ärger kommt nicht von ungefähr, denn Microsoft ist die erfolgreichste Softwarefirma der Welt und so gut wie jeder Computerbenutzer hat schon einmal Bekanntschaft mit kryptischen Fehlermeldungen der Programme aus dem Hause Microsoft gemacht. William Henry Gates III wurde am 28. Oktober 1955 als Sohn eines angesehenen Rechtsanwalts und einer Lehrerin in Seattle geboren, wo er und seine zwei Schwestern auch aufwuchsen. Der Junge galt als ungewöhnlich intelligent, er hat einen Intelligenzquotienten von 160, und verblüffte seine Eltern schon früh durch ungewöhnliches Verhalten. Zum Beispiel wird berichtet, daß er auf die Aufforderung seiner Mutter, zum Essen zu kommen mit den Worten „Ich kann nicht, ich denke nach“ antwortete. Nach der Grundschule schickten seine Eltern

„Trey“ wie er in Anspielung auf die Drei hinter seinem Namen genannt wurde, auf die Lakeside Privatschule, um sein mathematisches Talent besser zu fördern. Dort begegnete Bill Gates das erste Mal der Computertechnik, denn die Schule hatte die Möglichkeit, Rechenzeit eines $\text{\$}\text{\$}\text{\$}$ DEC Großrechners zu nutzen. Im Alter von 13 Jahren schrieb er sein erstes Programm, welches zum Spielen von Tic Tac Toe diente. Gates gehörte mit $\text{\$}\text{\$}\text{\$}$ Paul Allen und dem einige Jahre spätere bei einem Unfall zu Tode gekommenen Kent Evans zur „Lakeside Programmers group“, die das schulische Computer-System häufig zum Zusammenbruch brachte. Dies führte einerseits zur zeitweisen Suspendierung Gates vom Computerunterricht, bescherte der Schule jedoch später unbegrenzte Rechenzeit die Gates und seine Freunde als Honorar für das Aufspüren von Systemfehlern bekamen. In Lakeside machte Bill Gates auch erste Erfahrungen mit der Lizenzierung von Software, als er für ein von ihm entwickeltes Programm zur Lohnbuchhaltung für jede verkaufte Kopie bezahlt wurde. Mit Paul Allen gründete er in der Schule auch seine erste Firma: Traf-O-Data verdiente mit einem Programm zur Verkehrszählung im ersten Jahr 20000 Dollar. Nach einem kurzen Gastspiel als angestellter Programmierer beendete Bill Gates 1973 die High School und ging nach Harvard, wo er eher lustlos Mathematik studierte. Dort lernte er auch $\text{\$}\text{\$}\text{\$}$ Steve Ballmer kennen, den jetzigen Chef von Microsoft. Mit seinem Freund Paul Allen schmiedete er während dieser Zeit oft Pläne über die berufliche Zukunft, wobei Allen ihn dazu überredete, eine Firma zu gründen. Allen war es auch, der ihn auf den ersten Personalcomputer, den Altair 8800, aufmerksam machte. 1974 boten sie der Herstellerfirma an, die Programmiersprache BASIC auf den Altair zu implementieren, obwohl sie bisher nur eine Abbildung des Rechners gesehen hatten und natürlich auch kein entsprechendes Gerät besaßen. Mit Hilfe einer selbst entwickelten Simulation auf einem Großrechner gelang ihr Vorhaben und sie bekamen den Auftrag, das System weiterzuentwickeln. Gates brach sein Studium ab und 1975 wurde Microsoft gegründet, das 1980 mit dem Weiterverkauf des Betriebssystems QDOS als MS-DOS (Microsoft Disk Operating System), trotz diverser Unzulänglichkeiten, aufgrund einer cleveren Lizenzpolitik seinen Siegeszug antrat. Bill Gates, der seit Anfang 2000 nicht mehr Chef des Unternehmens Microsoft, sondern dessen „Chief Software Architect“ ist, wird zwar häufig als großer Visionär dargestellt, doch schon in Harvard zeigte er sich eher als als Worcolic, der bei Cola und Pizza die Nächte durcharbeitete. Das amerikanische Magazin „Time“ nennt ihn den „Bing Crosby der amerikanischen Technologie“, der Teile von überallher zu einem erfolgreichen Ganzen zusammenfügt. Seine „Visionen“ bestehen eher daraus „zur richtigen Zeit am rechten Ort“ zu sein und mit einem feinen Gespür nach dem Motto „es kann klüger sein zu folgen als zu führen“, sich abzeichnende Trends zu erkennen, wobei Mitbewerber nötigenfalls aufgekauft werden. So wurde das Internet von Bill Gates zunächst nicht richtig eingeschätzt, doch gelang es ihm, noch rechtzeitig auf den fahrenden Zug aufzuspringen. Gates ist zwar der reichste Mann der Welt, doch tritt er nicht protzig auf und wirkt immer noch wie ein unbeholfener Schuljunge. Er formuliert seine Gedanken in einfachen Sätzen und soll ein guter Zuhörer sein. Bei Microsoft wird er von jedermann mit „Bill“ angesprochen. Das darf jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, daß er mitunter recht derbe Geschäftspraktiken anwendet: Mitbewerbern, die nicht verkaufen möchten, wird schon einmal damit gedroht, sie „platt zu machen“. Bill Gates ist seit 1994 mit einer ehemaligen Mitarbeiterin seiner Firma verheiratet und hat eine Tochter und einen Sohn. Seine Kinder sollen später allerdings nur jeweils 10 Millionen Dollar seines Vermögens erben, den Rest möchte er der Gesellschaft zurückgeben. Damit hat er bereits begonnen und ist 1999 mit einer Spende von 6 Milliarden Dollar an eine nach seinem Vater benannte Stiftung, als „größte Spende einer Einzelperson“ in die Geschichte eingegangen. Daneben unterstützt er Impfprojekte in den Entwicklungsländern und stattet, sicher nicht ganz uneigennützig, Schulen und Bibliotheken in allen Staaten der USA mit Computern und Internetanschluß aus. Am Lake Washington in Seattle hat er sich ein für amerikanische Millardärsverhältnisse mit etwa 2000 Quadratmetern Größe eher bescheidenes Haus im rustikalen Landhausstil gebaut. In die Schlagzeilen geriet das Gebäude dennoch, da es mit allerlei technischem Schnickschnack ausgestattet ist, der einen kleinen Eindruck von der „Zukunft des Wohnens“ vermitteln soll. Besucher werden mit einem elektronischen Clip ausgestattet, der dafür sorgt, daß in den Räumen, in denen sie sich gerade aufhalten, stets ihre Lieblingsmusik gespielt wird, Monitore an den Wänden zeigen ausgesuchte Bilder oder Filme. Geht man durchs Haus, wird das Licht entsprechend auf- und abgeblendet und die vom Gast gewünschte Temperatur wird automatisch eingestellt. Das Haus beherbergt außerdem ein Kino, ein Schwimmbad und eine umfangreiche Bibliothek mit mehreren zehntausend Bänden, darunter ein Notizbuch Leonardo Da Vincis, das Gates für 30,8 Millionen Dollar ersteigert hat. Für die Zeit nach Microsoft und Windows hat Bill Gates vorgesorgt: Er erkannte das Internet als zukünftig größte Quelle für Bildmaterial und ist mit der, in seinem Privatbesitz befindlichen Firma Corbis, zu der inzwischen das renommierte Bettmann-Fotoarchiv und die Fotoagentur Sygma gehören, der größte Anbieter von Bildrechten im Netz. Zukünftig wird jeder, der etwa eine digitale Version der „Mona Lisa“ braucht, Lizenzgebühren an Bill Gates zahlen müssen.

Bertram Gebauer

Deutscher Verwaltungsangestellter, Initiator der Bürgernetzvereine.

Bertram Gebauer lernte das Internet und die Idee des Free Net Anfang 1992 kennen, als er als Angestellter des Bayerischen Kultusministeriums die Universität Erlangen-Nürnberg besuchte, um sich ein Multimediasystem anzusehen. Am dortigen Lehrstuhl für Psychologie hatte Walter Kugemann das erste deutsche Free Net eingerichtet, das Gebauer bei dieser Gelegenheit natürlich auch begutachtete. Der am 28. 5. 1961 in Monheim/Schwaben geborene Bertram Gebauer hatte die Verwaltungsfachhochschule absolviert und sich schon während des Studiums für Computer interessiert. Nun war er beim Bayerischen Kultusministerium für die Prüfung von Anträgen auf Computerausstattungen der Universitäten zuständig. Nebenbei handelte er mit Rechnern und Netzwerken. Das Free Net hatte ihn so begeistert, daß er sich von nun an regelmäßig in das Netz einwählte, wo er die unterschiedlichsten Menschen kennenlernte. Auch seine Verwandten und Freunde waren von den Möglichkeiten des Netzes begeistert, und man hatte schließlich die Idee, ein eigenes kommunales Netzwerk einzurichten. So kam es Ende 1995 zur Gründung des ersten Bürgernetzes in Schwindegg, einer kleinen Gemeinde bei München. Die Bezeichnung „Bürgernetz“ ist eine Idee Gebauers, der Name wurde auch als Warenzeichen eingetragen. Im Rahmen der Bayerischen Initiative „Bayern Online“ wurden weitere dieser Netze eingerichtet, und Ende 1995 gründeten 16 Bürgernetze den „Bürgernetzverband e.V.“ Die Bürgernetze haben ihren Schwerpunkt, wie das Free Net, im kommunalen Bereich. Dabei soll ein möglichst kostengünstiger Netzzugang die Nachbarschaft und die Möglichkeiten der Bürgerbeteiligung stärken. Außerdem haben es sich die Vereine zur Aufgabe gemacht, die Aus- und Weiterbildung im Bereich Computer und Internet voranzutreiben.

William Ford Gibson

Amerikanischer Schriftsteller, prägte den Begriff „Cyberspace“.

William Gibsons Kurzgeschichte „Burning Chrome“, in welcher der Begriff „Cyberspace“ das erste Mal erwähnt wird, erschien 1982. Doch erst 1984 gelang Gibson mit dem Roman „Neuromancer“, bei dem der Cyberspace, eine elektronisch erzeugte virtuelle Welt, eine herausragende Rolle spielt den Durchbruch. „Neuromancer“ bildet mit den Werken „Count Zero“ und „Mona Lisa Overdrive“ eine Trilogie, durch die der Schriftsteller zur Kultfigur der Science-Fiction-Literatur avancierte. Dieses Genre widmet sich den Außenseitern einer technologisierten Welt, die zumeist einer totalitären Gesellschaftsordnung gegenüberstehen, gegen die sie sich auflehnen. So spielen auch Gibsons Geschichten teils in der realen Welt, teils im Cyberspace. Die Figuren kämpfen gegen ein übermächtiges System oder sind wie „Jonny Mnemonic“ über einen implantierten Chip an den Cyberspace angeschlossen. In dem 1996 erschienenen Roman mit dem japanischen Titel „Idoru“ (Idol) verliebt sich der Held in einen künstlichen Star und will ihn heiraten. Hier wurde die Fiktion von der Wirklichkeit eingeholt, denn im selben Jahr stellte eine japanische Werbeagentur das virtuelle Teenie Idol „Koyko Date“ vor, das gänzlich im Computer erzeugt wurde und später die Hitparaden eroberte. William Gibson wurde am 17. März 1948 in Coway, South Carolina, geboren. Er wuchs in einem Internat in Arizona auf, auf das ihn seine verwitwete Mutter geschickt hatte. 1967 ging er nach Toronto in Kanada, um seiner Einberufung zur Armee zu entgehen, die ihn unweigerlich nach Vietnam geführt hätte. 1971 zog Gibson mit seiner späteren Ehefrau und seinem Sohn nach Vancouver, wo die Familie noch heute lebt. Sein Studium an der dortigen Universität schloß er 1977 mit dem Bachelor of Arts ab. Im selben Jahr veröffentlichte er auch seine erste Kurzgeschichte „Fragments of a Hologram Rose“, die relativ unbekannte Zeitschrift „UnEarth“ druckte sie für 23 Dollar. Außer den bereits erwähnten Arbeiten hat Gibson weitere Werke veröffentlicht. Unter anderem ist er mit einem Roman, den er gemeinsam mit Bruce Sterling schrieb, bekannt geworden: „The Difference Machine“ beschreibt eine düstere Welt, in der die industrielle und die digitale Revolution gleichzeitig stattgefunden haben. Der autobiografische Gedichtzyklus „Agrippa – A Book of the Dead“ erschien 1992 in einer Auflage von 500 Stück auf Diskette und erregte Aufsehen, da der Text sich nach einmaligem Lesen automatisch löschte. William Gibson wird als Autor bezeichnet, dessen Werke unmittelbaren Einfluß auf die Wissenschaft haben. Das ist um so bemerkenswerter, weil er lange Zeit weder einen Computer besaß und auch behauptete, herzlich wenig Ahnung von dieser Technologie zu haben. Lange kokettierte er mit der Tatsache, daß er keine E-Mail Adresse hatte und seine Kinder um Hilfe bitten mußte, um in das Internet zu gelangen. 1999 beschrieb er im Magazin Science Fiction „Wired“ wie er Science Fiction als „einzigen realen Platz im Internet“ entdeckte. Als „hippste und lyrische Nutzung der Technik“ bezeichnet er den Walkman, der es ihm ermöglicht, überall auf der Welt Musik zu hören. Die Bezeichnung als Science-Fiction-Autor gefällt ihm nicht. Gibson sieht sich als Schriftsteller, der auf die Stellen hinweist, an denen sich der Wandel der Gesellschaft abspielt: „Ich schreibe darüber, was wir im Moment erleben und nicht darüber, was wir mal erleben könnten.“ sagte er in einem Interview.

Peter Glaser

Schriftsteller und Journalist, Chronist des deutschen Computeruntergrundes.

Der 1957 in Graz (Österreich), „wo die hochwertigen Schriftsteller für den Export hergestellt werden“ geborene Peter Glaser verließ ein Jahr vor dem Abitur das Gymnasium. 1980 zog er nach Düsseldorf, wo

er einige Zeit als Setzer und Schreiber bei einem Stadtmagazin arbeitete. Seit 1983 ist er als Journalist und freier Schriftsteller tätig, wobei er vor allem als „Chronist des deutschen Computeruntergrundes“, wie ihn das Magazin „Der Spiegel“ nennt, bekannt geworden ist. Den ersten Kontakt mit der Welt der Computer hatte er bei einem Freund in Düsseldorf, der einen „Tandy TRS-80“ sein eigen nannte. Glaser lernte zwischen Hardware „was runterfallen kann, also die Geräte“, Software „was einem auf die Nerven fallen kann, also die Programme“ und Wetware „Das sind wir, die Menschen. Computer vertragen keine Feuchtigkeit“ zu unterscheiden. Er war von den Möglichkeiten dieser Technologie fasziniert. 1983 zog er nach Hamburg, wo er seine Schreibmaschine mit einem Computer vertauschte. Seitdem berührt seine Arbeit immer wieder das Thema EDV. Er war Chefredakteur der „Datenschleuder“, der Zeitung des Chaos Computer Clubs, gab zwei Anthologien von Public Domain Programmen für den Atari ST heraus und war für Konzeption und Redaktion des Magazins „Kon@d - Der Mensch in der digitalen Welt“ verantwortlich. In seinem 1995 erschienenen Buch „24 Stunden im 21. Jahrhundert“ beschreibt er die Geschichte des Internet verflochten mit eigenem Erleben am Computer. Daneben verfaßt er Kurzgeschichten und veröffentlichte 1983 gemeinsam mit Niklas Stiller „Der große Hirnriß“, die Geschichte eine Männerfreundschaft. Das Besondere an dem Buch ist, daß es wie ein frühes Multimediaprojekt konzipiert ist: Es gibt einen Ausschnidebogen mit Bildern, die in das Buch eingeklebt werden können und eine Musikkassette auf denen einzelne Kapitel vertont sind. Peter Glaser, der sogar seine Frau über eine Mailbox (ein System der Post, bei dem die Teilnehmer Nachrichten über ein Modem austauschen konnten) kennengelernt hat, bezeichnet sich nicht als Technikfreak. Ihn beschäftigt das Internet „als riesiges Potential kultureller und sozialer Möglichkeiten, nicht als technisches Gebilde.“

Rob Glaser

Amerikanischer Unternehmer, entwickelte den RealPlayer.

Rob Glaser von „RealNetworks“ scheint von seinem ehemaligen Arbeitgeber ~~ßßß~~ Microsoft einiges über zweifelhafte Geschäftspraktiken gelernt zu haben: 1998 behauptete er, daß Microsofts Media Player das Produkt seiner Firma, den Real Player, blockieren würde. Eine Anschuldigung, die wenig später der Prüfung durch ein unabhängiges Institut nicht standhielt. 1999 wurde bekannt, daß das Programm zum Abspielen und Archivieren von MP3 Dateien, die „Real Jukebox“, heimlich Daten der Nutzer an RealNetworks übermittelte, eine Eigenschaft des Programms, die angeblich dazu dienen sollte, Fehler der Software besser erkennen zu können. Glasers Führungsstil, der sich dadurch auszeichnen soll, daß seine Angestellten nie wissen, ob ihr Chef sie im nächsten Moment in der Luft zerreißen oder loben wird, führte dazu, daß das Unternehmen unter Insidern auch „Oppressive Networks“ – oppressive bedeutet tyrannisch oder grausam – genannt wird. Der ursprüngliche Name der Firma war „Progressive Networks“, er geht auf die Geschäftsidee zurück, die Glaser mit seinem ehemaligen Kommilitonen David Halperin entwickelt hatte. Die beiden wollten Technik, Medien und soziale Belange in einem Projekt vereinen und so etwas wie einen „progressiven Kabelkanal“ schaffen. Rob Glaser stammt aus einem Vorort von New York, wo er als Sohn eines Druckereibesitzers und einer Sozialarbeiterin unweit der Bronx aufwuchs. So wurde er schon in der Schulzeit mit sozialen Problemen konfrontiert, obwohl er sich als Schüler einer Privatschule in einem ganz anderen Milieu als dem seiner Freunde aus der Nachbarschaft bewegte. Er vergleicht sich deshalb auch mit Leonard Zelig, einer Figur aus einem Woody Allen-Film, die ihre Identität wie ein Chamäleon wechselt. In der Schule hatte er auch erste Kontakte mit den Medien, als er mit einigen Freunden über eine hauseigene Anlage einen kleinen Radiosender betrieb. Sein Studium absolvierte er in Yale, dort erlangte er innerhalb von vier Jahren drei Abschlüsse in Wirtschafts- und Informatik. An der Universität war er Mitglied einer Gruppe „Kampagne gegen Militarismus und Wehrdienst“, auch schrieb er für die Studentenzeitung eine Kolumne. Nebenbei gründete er mit drei Studienfreunden die Firma Ivy Research, welche die Computerspiele „Slynx“ und „Viper“ entwickelte. Nach seinem Studium im Jahre 1983 überlegte der 21-Jährige ernsthaft ob er für die Organisation „United Farm Workers“ arbeiten sollte, doch der Computerfreak in ihm gewann die Überhand und er ging zu Microsoft. Dort gehörte der Workoholic zu den Mitarbeitern, die selbst nachts in der Firma blieben. Als er Microsoft nach zehn Jahren verließ, hatte er es zum Vizepräsidenten im Bereich Multimedia und zum mehrfachen Millionär gebracht. Nach einer mehrmonatigen Reise durch Deutschland, Griechenland und Ägypten, begann Rob Glaser in diversen gemeinnützigen Organisationen, wie der Electronic Frontier Foundation, EFF, zu arbeiten, doch diese Tätigkeit füllte ihn nicht aus. Gemeinsam mit seinem ehemaligen Kommilitonen David Halperin, der später als Sicherheitsberater des amerikanischen Präsidenten Clinton tätig war, entwickelte er die Idee des „progressiven Kabelkanals“. Zu diesem Zweck gründeten die beiden 1993 in Seattle „ProgressiveNetworks“. Das Projekt verlief im Sande, bis Glaser den Browser „Mosaic“ kennenlernte und mit ihm die Möglichkeiten des gerade entstehenden World Wide Web erkannte. So entstand die Idee Audio-Dateien in Echtzeit über das Internet zu übertragen, das sogenannte „Streaming“. Eine erste Demo, bei der die Reportage eines Baseball-Spiels durch das Netz geschickt wurde, konnte Investoren von den Möglichkeiten des Systems überzeugen. Die Geldgeber waren allerdings weniger an der Übertragung politischer Inhalte, als an der Verbreitung von herkömmlichen Radioprogrammen und Musik interessiert, weshalb Halperin bald darauf

das Unternehmen verließ. Heute werden allerdings fünf Prozent des Gewinns von „RealNetworks“ an regierungsunabhängige soziale Organisationen gespendet. Die Firma entwickelte das Kompressionsformat „Real Audio“ und den „Real Player“ zum Übertragen und Abspielen von Audio-Dateien über das Internet. Der erste Player kam im April 1995 auf den Markt und ermöglichte zunächst die Übertragung in „Kurzwellenqualität“. Mit immer schnelleren Modems und Rechnern verbesserte sich auch das Datenformat von RealNetworks, das inzwischen einen Marktanteil von über 80 Prozent hat. Natürlich unterstützt die Software inzwischen auch das Mp3 Format von **ßßß Karlheinz Brandenburg** und mittlerweile ist es auch möglich, Video in akzeptabler Qualität im World Wide Web zu übertragen. Im Januar 1998 wurde erstmals ein Kampf der Wrestling Weltmeisterschaft exklusiv im Internet gezeigt. Natürlich möchte auch Microsoft von diesem Geschäft profitieren, die Firma sicherte sich frühzeitig eine Lizenz des Systems, kaufte Mitbewerber auf und begann ein eigenes Audio- und Videoformat für seinen Media-Player zu entwickeln. Im Frühjahr 2000 erklärte Microsoft sein Format kurzerhand zum „universalen Format“, das sich als Standard etablieren sollte. So blieb Rob Glaser nicht anderes übrig, als zähneknirschend auch die Microsoft-Formate durch seine Software zu unterstützen. Glasers politische Ambitionen sind nicht völlig auf der Strecke geblieben: Der unabhängige Radiosender B-92 konnte 1996, nachdem er von Milosevic abgeschaltet worden war, dank Glasers Software seinen Betrieb über das Internet fortsetzen und auch das „FreeSpeech Internet Television“, das sich vehement gegen Neoliberalismus und die ungehemmte Globalisierung einsetzt, wird durch die Software von RealNetworks realisiert.

Michael Gleissner

Deutscher Unternehmer.

Michael Gleissner gehört zu den Menschen, die aus ihrem Hobby den Beruf gemacht haben. Bereits als Schüler nutzte der 1969 geborene Regensburger den Computer nicht nur zum Spielen, sondern er arbeitete nebenbei bei einer Agentur, die Seiten für das **ßßß BTX**-System der Bundespost erstellte. In der Computerabteilung des Kaufhauses Horten lernte er **ßßß Christian Jagodzinski** kennen, der ebenfalls mehr wollte, als nur mit dem Computer zu „daddeln“. Gemeinsam entwickelten sie für die Agentur, bei der Gleissner arbeitete, ein Programm zum Erstellen von BTX-Seiten, das von ihrem Arbeitgeber vermarktet werden sollte. Allerdings kam das Geschäft nicht so recht in Gang, da die Agentur die Software lieber selbst nutzen wollte statt sie zu verkaufen. Also beschlossen Gleissner und Jagodzinski 1986, selbst für den Verkauf zu sorgen und sich selbständig zu machen. Aufgrund ihres Alters benötigten sie dafür eine Bescheinigung vom Vormundschaftsgericht, zur Bestätigung ihrer Geschäftsfähigkeit. Die „Gleissner und Jagodzinski GbR“, aus der später die „ArtData GmbH“ hervorging, wurde mit Firmensitz in Michael Gleissners Zimmer in der elterlichen Wohnung gegründet. Die zwei vermarkteten nicht nur die von ihnen entwickelte Software, sondern erstellten weitere Anwendungen. Zum Beispiel ein BTX-Bestellsystem für den Buchgrossisten Libri oder ein Programm zur automatischen Abfrage von Börsendaten und Wertpapierkursen über BTX. Um ihr Geschäft auszuweiten, begannen sie nach Geschäftsideen im BTX zu suchen. Ein Reisebüro und ein Kartenservice waren für das System noch zu kompliziert, aber ein Buchhandel ließ sich realisieren. Diese Geschäftsidee kam auch Michael Gleissner entgegen, der zwischenzeitlich sein Abitur gemacht hatte, nun Jura studierte und sich durch ein solches Geschäft eine günstige Quelle für die teure Fachliteratur versprach. 1991 wurde gemeinsam mit Ulrike Stadler der **ßßß ABC-Bücherdienst** gegründet. Der Buchhandel ging 1995 ins Internet und wurde 1998 von **ßßß Amazon** gekauft. Michael Gleissner war von 1998 bis 1999 Vice President bei Amazon in Seattle. Danach kümmerte er sich um den Aufbau der deutschen Niederlassung der Firma Jfax von **ßßß Jay Muller**. Gleissner lebt inzwischen in Miami und New York. In Miami hat er ein Haus ganz in der Nähe seiner ehemaligen Geschäftspartner Ulrike Stadler und Christian Jagodzinski, die sich ebenfalls dort niedergelassen haben und denen der Erlös aus dem Verkauf des Bücherdienstes ein sorgenfreies Leben ermöglicht.

Gnutella

Software zum Tausch von Dateien.

Die Bezeichnung dieser Software wird wie ein bekannter Brotaufstrich „Nutella“ ausgesprochen. Das sind aber auch schon alle Gemeinsamkeiten dieser beiden Produkte. Gnutella gelangte im Jahr 2000 als Musiktatschbörse, ähnlich dem Programm Napster, in die Schlagzeilen. Es wurde im März von der Softwarefirma Nullsoft auf deren Web-Seite zum Download angeboten. Das Pikante daran war, daß der 21-jährige Firmenchef Justin Frankel die Firma 1999 an **ßßß AOL** verkauft hatte. AOL, ist nun mal ein Konzern, der bekanntlich auch durch den Verkauf von Musiktiteln sein Geld verdient. So wurde Gnutella bereits nach einem Tag wieder von der Web-Seite entfernt. Zu spät, denn während dieser Zeit hatten sich bereits einige Tausend Interessenten das Programm heruntergeladen. So dauerte es denn nicht lange, bis Gnutella wieder im Netz auftauchte. Zusätzlich gab ein anonymes Chatter, bei dem es sich wahrscheinlich um Justin Frankel handelte, Details des Gnutella Protokolls preis. Dadurch konnte das Programm weiterentwickelt werden. Ende 1999 kümmerte sich ein vierköpfiges Team aus Programmieren und Webdesignern im Alter zwischen 16 und 28

Jahren um die Promotion der Software. Auch gibt es inzwischen die Suchmaschine Ifrasearch, die sich des Gnutella-Konzeptes bedient. Gnutella wurde ursprünglich als Open Source Software zum Tauschen von Dateien entwickelt. Das eigentlich Interessante daran ist nicht die Möglichkeit, MP3 Dateien zu tauschen, sondern das Konzept von Gnutella: Es handelt sich um ein Netzwerk, bei dem es keinen Zentralrechner mehr gibt, von dem Dateien abgerufen werden. Jeder mit dem Netz verbundene Rechner kann auf einen beliebigen anderen dieses Netzes zugreifen. Ein Verfahren, das der Grundidee des Internet, einen möglichst dezentralen Zugriff auf Informationen zu bekommen, weit näher kommt, als es das World Wide Web heute bietet. Marc Andreessen drückte es folgendermaßen aus: „Das meiste, was wir in den letzten sechs Jahren im Web gemacht haben, war ziemlich zentralisiert, aber das ist nicht die Art wie das Netz funktioniert. Es ist eine Ironie, daß es so lange gedauert hat.“

Noel Godin

Belgischer Tortenwerfer.

Am 4. Februar 1998 ging die Meldung durch die Welpresse, daß **Bill Gates** bei einem Auftritt in Belgien mit einer Torte beworfen wurde. Natürlich dachte alle Welt sofort an einen frustrierten Nutzer der Software aus dem Hause **Microsoft**, der sich so für Stunden der Verzweiflung rächen wollte. Doch weit gefehlt, der Urheber dieser Aktion war der anarchistische Spaßvogel Noel Godin, der noch nicht einmal einen Computer besaß. Der damals 52 Jahre alte Belgier hatte Bill Gates als Ziel dieses Attentates ausgewählt, da er „auf gewisse Weise Herr der Welt ist“ und seine Fähigkeiten den Regierungen zur Verfügung stellt, anstatt mit seiner Intelligenz an Visionen einer besseren Welt zu arbeiten. Ein Mitarbeiter von Microsoft, der Bill Gates für seine zunehmende Hochnäsigkeit gegenüber seinen Angestellten einen Denktzettel verpassen wollte, hatte Godin mit Informationen versorgt, die diese Aktion ermöglichten. So erstarrte Gates Lächeln zu einem eisigen Grinsen, als zwei Mitstreiter Godins ihm mit dem Schlachtruf „Entarton, Entarton, le polluent pognon!“, was übersetzt etwa „Tortet, tortet, entweiht den Zaster“ heißt, jeweils eine Torte ins Gesicht drückten. Der Autor, Schauspieler und Filmhistoriker Noel Godin, der sich mit einer eignen Wortschöpfung als „Entarteur“, also „Tortenwerfer“ oder „Torter“ bezeichnet, hatte bereits 1969 mit derartigen Aktionen begonnen. Sein erstes Opfer war die Schriftstellerin Marguerite Duras als Repräsentantin des „Inhaltslosen Romans“. Im Laufe der Zeit gehörten prominente Politiker ebenso wie Schauspieler oder der französische Philosoph Bernhard-Henry Levy, der bereits fünf mal „getortet“ wurde, zu seinen Opfern. Die Liste der unsympathischen Persönlichkeiten, die einen solchen Anschlag befürchten müssen, ist lang: Sie reicht von Tony Blair über Billy Graham und John Travolta bis zum Papst. Godin und seine Freunde achten darauf, daß sie die Torten niemals werfen, sondern sie dem Opfer direkt ins Gesicht drücken, was eine 95-prozentige Trefferquote garantiert. Dabei sind sie darauf bedacht, ihr Opfer niemals zu verletzen, weshalb sie in Belgien bestenfalls mit einer geringen Geldstrafe rechnen müssen: Die beiden Bill Gates-Attentäter erhielten eine Geldstrafe von umgerechnet 150 Mark. Anders in den USA, wo Nachahmer Godins für das „Torten“ des Bürgermeisters von San Francisco, der wegen seiner harten Haltung gegenüber Obdachlosen bekannt war, eine sechsmonatige Gefängnisstrafe erhielten.

Dr. Ivan Goldberg

Amerikanischer Psychiater, prägte den Begriff „Internetsucht“.

Seit dem 16. März 1995 macht im World Wide Web der Begriff „Internet Addiction Disorder“ – Internetsucht – die Runde. Zahlreiche Wissenschaftler haben sich seitdem mit diesem Phänomen auseinandergesetzt, Publikationen zu diesem Thema sind erschienen. Studien belegen, daß 9 – 13 Prozent der Nutzer dem Internet zwanghaft verfallen sind und natürlich gibt es im Netz auch entsprechende Selbsthilfegruppen. Wie für jedes Suchtverhalten, werden auch für die Internetsucht bestimmte Kriterien festgelegt, an denen erkennbar ist, ob es sich beim exzessiven Surfen im Internet um einen krankhaften Zustand handelt: Muß man seine „Online Dosis“ steigern, um Glücksgefühle zu erlangen? Verschwindet beim Surfen das Zeitgefühl und man bleibt ständig länger online als geplant? Leiden die sozialen Kontakte zu Freunden und Familienmitgliedern durch die Nutzung des Netzes? Stellt sich ein Realitätsverlust ein? Dies sind nur einige Fragen, bei dessen positiver Beantwortung man sich überlegen sollte, ob es nicht angebracht sei, das Surfen im Internet ein wenig einzuschränken. Bereits 1997 wurde von einem Mann berichtet, der seinen Job verlor, da es ihm wichtiger war, ständig online zu sein als zu arbeiten und gerade bei Jugendlichen sind Verhaltensweisen erkennbar, die fatal an eine wirkliche Sucht erinnern. Dabei war die Aktion von Dr. Goldberg nur ein Scherz. Der Psychiater widmet sich seit 1995, nach einer 30-jährigen Tätigkeit an der Columbia Universität in New York, der Arbeit in seiner eigenen Praxis. Er betreibt außerdem seit 1993 eine Web-Seite, die sich mit der Volkskrankheit Depression beschäftigt. Als Parodie auf die Krankheitssymptome, die im „Diagnostic and Statistic Manual of Mental Desases“ zu lesen sind, veröffentlichte er in einer Mailingliste eine Anzahl von Symptomen, deren Auftreten für eine neue Krankheit, die „Internetsucht“ sprechen. Er trieb seine Satire auf die Spitze, indem er gleichzeitig eine Online-Selbsthilfegruppe für Betroffene anbot, als würde man die Treffen der anonymen Alkoholiker in einer Bar arrangieren. Goldbergs Unternehmen hatte ungeahnte Folgen: Viele

vermeintlich Betroffene meldeten sich, es kam zu einer Diskussion über die Problematik und bereits im selben Jahr war unter der Internetadresse „netaddiction.com“ ein privatwirtschaftliches Institut zu erreichen, das sich der Behandlung verschiedener Online-Süchte widmet. Dr. Goldberg fand die Diskussion über die von ihm „erfundene“ Sucht etwas übertrieben. Zwar bezweifelt er nicht, daß es Menschen gibt, die bei der Nutzung des Internet ein suchähnliches Verhalten an den Tag legen. Doch deshalb eine neue Krankheit zu definieren, hielt er 1997 in einem Interview mit dem „New Yorker Magazine“ für lächerlich, „dann müßte man auch über Menschen sprechen, die süchtig nach Büchern, Jogging oder anderen Menschen sind“.

Charles Goldfarb

Amerikanischer Rechtsanwalt, entwickelte GML und SGML.

Der 1939 in Brooklyn geborene Charles Goldfarb legte mit seiner Seitenbeschreibungssprache SGML (Standard Generalized Markup Language) ungewissenlich den Grundstein für das heute für die Erstellung von Web-Seiten verwendete HTML, das 1989 von ßßß *Tim Berners-Lee* auf der Grundlage von SGML entwickelt wurde. SGML ist eine „Allgemeine Standard Seitenbeschreibungssprache“, in der die Bestandteile eines Dokumentes durch spezielle Befehle markiert werden, welche die geräteunabhängige und plattformübergreifende Darstellung von digitalen Dokumenten ermöglicht. Diese Sprache war von Goldfarb ursprünglich entwickelt worden, um den Austausch und die Archivierung von technischen Dokumentationen möglich zu machen. 1985 legte das amerikanische Verteidigungsministerium fest, zukünftig alle technischen Dokumentationen damit auszuzeichnen und 1986 wurde SGML ISO-Standard. Dabei waren die Erfahrungen Goldfarbs mit der Herstellung von Dokumenten eher nebensächlich. Als Schüler hatte er die Kurbel der Vervielfältigungsmaschine gedreht, mit der Prospekte hergestellt wurden, die er in der Nachbarschaft verteilte. Bei seiner Arbeit als Rechtsanwalt wünschte er sich häufig ein System, das es ermöglichte, Dokumente zu korrigieren und die Abschriften ohne neue Fehler zu erhalten. Auch von der Datenverarbeitung wußte er nicht viel. Er hatte am Columbia College Soziologie studiert, 1964 die Harvard Law School beendet und sich danach in Boston als Rechtsanwalt niedergelassen. Sein Hobby war es, die Wegbeschreibungen für die Fahrer von Autorallies zu verfassen, was er auf eine ganz besondere Art tat. Ein Freund machte ihn darauf aufmerksam, daß seine Aufzeichnungen die Struktur eines Computergrogramms hatten. Im November 1967 fand er eine Anstellung bei IBM, wo er herausfinden wollte „was für ein Geschäft es wohl sei, das Leute für das Schreiben von Wegbeschreibungen für Rallyepiloten bezahlt.“ Auch versprach er sich von den dort zu gewinnenden Kenntnissen die Möglichkeit, besser neue Klienten aus der wachsenden High Tech Szene Bostons gewinnen zu können. Bei IBM arbeitete er an Abrechnungssystemen und installierte ein Satzsystem für eine Lokalzeitung. 1969 beschäftigte er sich am „Cambridge Scientific Center“ der Firma mit den Möglichkeiten, die Computertechnik im Bereich des Rechtswesens einzusetzen. Dabei ging es auch um das Problem, in gespeicherten Dokumenten nach bestimmten Einträgen zu suchen und auf diese zuzugreifen. Gemeinsam mit Ed Mosher und Ray Lorie entwickelte er eine Seitenbeschreibungssprache, die diese Aufgabe bewältigen konnte. Die erste Version wurde „Integrated Textual Information Management Experiment“ (InTIME) genannt. 1973 wurde das System unter dem Namen „GML“ - Generalized Markup Language – veröffentlicht. Goldfarb hatte die Bezeichnung auch gewählt, da diese Buchstabenkombination gleichzeitig auf die Namen der Mitglieder des Entwicklerteams, Golfarb, Mosher und Lorie, hinweist und diese so nicht in Vergessenheit geraten. SGML ist eine Weiterentwicklung dieser Sprache. In vielen Bereichen, in denen mit großen Informationsmengen gearbeitet wird, erfreut sich SGML heute großer Beliebtheit, etwa beim Flugzeughersteller Boeing, wo allein die Dokumentation für das Modell 747 über vier Millionen Seiten umfaßt. Außerdem ist SGML die Grundlage der von Jon Bosak entwickelten Auszeichnungssprache XML. Charles Goldfarb ist seit 1960 verheiratet und hat zwei Söhne. Der Katzenliebhaber lebt in Saratoga nahe, dem ßßß *Silicon Valley*. Er ist Ehrenmitglied des amerikanischen Fachverbandes für technische Kommunikation und er erhielt den „Gutenberg Award“ der amerikanischen Druckindustrie. Er schrieb zwei Bestseller über SGML und XML, ist aber, wie er in einem Interview sagte, kein Bestseller-Autor, sondern arbeitet immer noch als Rechtsanwalt.

Michael H. Goldhaber

Amerikanischer Wissenschaftler, Begründer der „Aufmerksamkeitsökonomie“.

Für Michael H. Goldhaber leben wir in einer Zeit des Wandels von der Industriegesellschaft hin zu einem System, in dem die Aufmerksamkeit die größte Rolle spielt. Schon beim Übergang von der Feudal- zur Industriegesellschaft hat sich etwas ähnliches abgespielt: Die Bedeutung der Adelstitel wurde vom Geld abgelöst. Heute läßt sich die Ablösung des Geldes durch Aufmerksamkeit beobachten. Zugegeben steckt das von Goldhaber postulierte System noch in den Anfängen, doch seit etwa 1965 sollen seine Auswirkungen erkennbar sein. Schon der amerikanische Künstler Andy Warhol verkündete 1967, daß zukünftig jeder, zumindest für 15 Minuten, weltberühmt werden könne. Inzwischen sorgen die globalisierten Medien für die weltweite Bekanntheit von Stars und Sternchen aus den unterschiedlichsten Sparten, die Politiker buhlen in allen Kanälen um die Aufmerksamkeit des Publikums und durch das

Fernsehen hat jedermann die Möglichkeit, eine noch vor einigen Jahren unvorstellbare Popularität zu erlangen. Auch im Internet scheint diese Tendenz sichtbar, auf unzähligen Homepages werden etwa die Details des Privatlebens vor aller Öffentlichkeit ausgebreitet. Natürlich gibt es auch Unternehmer, die mit der Aufmerksamkeit Geld zu verdienen suchen. Zum Beispiel versuchte *ßßß Nat Goldhaber*, ein Verwandter Michael Goldhabers, mit der Firma Cybergold aus der Aufmerksamkeit von Web-Surfern Kapital zu schlagen, indem er sie Werbung anschauen läßt und sie dafür bezahlt. Michael H. Goldhaber wurde 1942 in Urbana, Illinois, als Sohn deutsch-jüdischer Flüchtlinge geboren. Er promovierte 1968 an der Universität Stanford in theoretischer Hochenergie-Physik. Später arbeitete er am Institut für politische Studien in Washington D.C. und war längere Zeit Gastprofessor am „Institut für das Studium sozialer Veränderungen“ an der Universität von Kalifornien in Berkeley. Inzwischen lebt er als freier Sozialforscher am Rande des *ßßß Silicon Valley*. Sein Interesse an der Soziologie wurde nach seiner Promotion durch seine ablehnende Haltung gegenüber dem Vietnamkrieg geweckt. Im Zusammenhang mit soziologischen Studien kam er schließlich auch in Berührung mit den Entwicklungen rund um den Mikroprozessor. Goldhaber war Mitte der 80-er Jahre wesentlich an der Verbreitung des Begriffes der „Informations-Ökonomie“ beteiligt. Der Ausgangspunkt für seine Theorie lag 1985 in der Frage, warum das Geschäft mit den Informationen derartig erfolgreich zu werden begann, obwohl die gängigen Theorien davon ausgehen, daß im heutigen System durch die Verknappung von Gütern Gewinn erzielt wird. Wenn wir auch inzwischen an Informationen schier ertrinken, scheint das Wachstum der Informationstechnologie ungebrochen. Für Goldhaber eine Bestätigung seiner Theorie der Aufmerksamkeitsökonomie. Überall wo auf einem Kanal Informationen fließen, strömt auf einem zweiten Kanal Aufmerksamkeit zurück. Alle Anstrengungen der Akteure gehen nun, laut Goldhaber, dahin, möglichst viel Aufmerksamkeit zu erhalten. In der heutigen Übergangszeit seien Geld und Aufmerksamkeit noch verknüpft, was zum Beispiel an den unermeßlichen Vermögen der Stars erkennbar sei. Verkürzt dargestellt, ginge die Tendenz dahin, die Verfügbarkeit über materielle Güter direkt von der empfangenen Aufmerksamkeit abhängig zu machen, schon heute sei es ja theoretisch möglich, alle Dinge des täglichen Bedarfs weitgehend automatisch herzustellen und auch der Hunger der Welt sei letztendlich nur ein Verteilungsproblem. Natürlich wird nicht jeder genügend Aufmerksamkeit auf sich ziehen können und die Verlierer in diesem System müssen darauf achten, daß es ihnen nicht so ergeht, wie einem Obdachlosen in Los Angeles, der mitten am Tage auf einer belebten Straße starb und niemand ihn beachtete.

Nat Goldhaber

Amerikanischer Unternehmer

Zur Präsidentenwahl 2000 in den USA trat die konservative Reformpartei mit zwei Bewerbern an. Einer war der rechtsgerichtete Pat Buchanan, der andere John Hagelin. Hagelin war gleichzeitig Kandidat der, auch in Deutschland bekannten, Naturgesetzpartei. Sein Vizepräsidentenskandidat war der 1948 geborene Nat Goldhaber. Ihr buntes Wahlprogramm reichte unter anderem über den Aufbau eines auf Vorsorge ausgerichteten Gesundheitswesens, die Senkung der Einkommensteuer und die Entkriminalisierung des Drogenkonsums. Ein wesentlicher Punkt des Programms war jedoch die Anwendung der transzendentalen Meditation, TM, durch deren Ausübung viele Übel dieser Welt gelöst werden könnten. Nat Goldhaber selbst meditiert seit Jahren täglich und ist der Ansicht, daß TM ein hervorragendes Mittel zum Streßabbau sei und Streß schließlich der Auslöser für die meisten Konflikte ist. Das Team Hagelin/Goldhaber konnte immerhin etwa 1,4 Millionen Stimmen auf sich vereinigen. Während seines Studiums in Berkley in den 60er Jahren hatte Goldhaber sich in der Antikriegsbewegung engagiert und auch mit der linksgerichteten Peace and Freedom Bewegung geliebäugelt. Später wählte er aus finanziellen Gründen rechts. In den 70er Jahren machte er Bekanntschaft mit der transzendentalen Meditation nach Maharishi Mahesh Yogi und beteiligte sich an der Gründung der Maharishi Universität in Iowa, an der er einige Jahre als Vizepräsident tätig war. Später brachte er als Teilhaber eines Venture-Kapital-Unternehmens Start-ups auf die Beine. Die dort gemachten Erfahrungen kamen ihm später als Politiker zugute. „Der einzige Unterschied ist: Nun bin ich das Produkt.“ 1990 gehörte er zu den Gründungsmitgliedern der Electronic Frontier Foundation, EFF. Anfang der 90er Jahre leitete er Kaleida, ein Gemeinschaftsunternehmen von *ßßß Apple* und IBM. Die beiden Unternehmen wollten ihren kalten Krieg beenden und gemeinschaftlich ein objektorientiertes multimediales Betriebssystem der neuen Generation entwickeln. Zwar entstand die objektorientierte Programmiersprache ScriptX für Multimedia-Anwendungen, aber insgesamt war das Unternehmen erfolglos und wurde 1995 aufgelöst, was nicht unwesentlich auf die unkonventionellen Marketing-Methoden Nat Goldhabers zurückzuführen sein soll. Im Internet wurde Nat Goldhaber aber durch die praktische Umsetzung der Thesen seines Vetters Michael Goldhaber bekannt, der sich mit der „Ökonomie der Aufmerksamkeit“ auseinandersetzt. Die Firma Cybergold von Nat Goldhaber, die 1995 gegründet wurde, zeigt den Teilnehmern ausgewählte Werbung. Für ihre Aufmerksamkeit bekommen sie geringe Geldbeträge gutgeschrieben, die sie sich auszahlen lassen oder für einen guten Zweck spenden können. Die Gutschrift erfolgt erst, nachdem durch die Beantwortung einiger Fragen eine Leistung erbracht wurde. Dieses Prinzip der „Attention Brokerage“

wurde von Goldhaber sogar zum Patent angemeldet. Ein weiteres Patent bezieht sich auf das Prinzip, Inhalte auf einer Web-Seite zu veröffentlichen und für jeden Aufruf einen kleinen Geldbetrag zu kassieren. Goldhaber würde diese Verfahren gern in der amerikanischen Politik anwenden „anstatt Menschen einen Drink in einer Kneipe anzubieten, wenn sie zu einer Wahlveranstaltung kommen, bietet man ihnen Geld (für das Lesen der Wahlpropaganda), womit sie selbst in der Kneipe etwas trinken gehen können.“ Cybergold war zunächst erfolgreich, nach sechs Monaten hatten sich bereits 125 000 Nutzer registrieren lassen, das Magazin *Wired* gewann innerhalb anderthalb Tagen durch eine Aktion bei Cybergold mehr als 2000 neue Abonnenten. 1999 wurde Cybergold von einem anderen Unternehmen übernommen. Insider munkelten jedoch, daß es sich eher um eine Rettungsaktion als um eine Übernahme handelte.

James Gosling

Kanadischer Programmierer, Entwickler der Programmiersprache Java.

Die Programmiersprache Java wurde ursprünglich dazu entwickelt, um Haushaltsgeräte und Apparate aus der Unterhaltungselektronik zu steuern. Beim Computerhersteller SUN machte man sich Gedanken über die Zukunft der Computerwelt, es wurde eine Arbeitsgruppe gegründet, die unter dem Namen „Project Green“ im Dezember 1990 die Arbeit aufnahm. Die Leitung hatte der Programmierer James Gosling. Der am 19. Mai 1955 im kanadischen Calgary geborene Gosling beschäftigte sich schon als Schüler mit Computern und im Alter von 14 Jahren entwickelte er eine eigene Programmiersprache entwickelt. Mit 16 hatte er seinen ersten bezahlten Job als Programmierer, als er ein Kopierprogramm für auf Magnetbändern gesicherte Daten entwickelte. Er studierte an der Universität Calgary, wo er 1977 einen Abschluß in Informatik erlangte. Danach ging er an die Carnegie Mellon University. Während seines Studiums entwickelte Gosling eines der ersten multi-prozessor-fähigen Betriebssysteme unter UNIX. Er promovierte schließlich 1983. Nach einem kurzen Engagement bei IBM kam Gosling zu SUN, wo er unter anderem „NeWS“ eine UNIX-basierte Benutzeroberfläche entwickelte und sich viel mit Betriebssystemen und Anwendungssoftware beschäftigte. Das 16-köpfige Project Green, dessen bekanntere Mitglieder Mike Sheridan und der damals 25-jährige Patrick Naughton waren, entwickelte eine Programmiersprache namens „Oak“, Eiche. Später wurde aus rechtlichen Gründen die Bezeichnung „Java“ gewählt, nach einer Kaffeesorte, da während der Entwicklung angeblich so viel von diesem Getränk verbraucht wurde. Um Haushaltsgeräte zuverlässig steuern zu können, mußte die Programmiersprache Plattformunabhängigkeit gewährleisten, sollten die Programme möglichst klein sein und stabil laufen (Wer hat schon Lust, seine Waschmaschine ständig neu zu starten?). Diese Forderungen wurden von der, an den Programmiersprachen C und C++ angelehnten Neuentwicklung erfüllt. Ein spezieller Interpreter erlaubt es, Java-Programme auf den unterschiedlichsten Plattformen auszuführen. Kleine Java-Programmchen, die im Internet gern verwendeten Applets, benötigen eine spezielle Umgebung, zum Beispiel die Web-Browser, um überall laufen zu können. Neben Java entwickelte das „Project Green“ außerdem ein kleines Gerät, das über einen berührungsempfindlichen Monitor die einfachste Bedienung der Programme ermöglichte. Es wurde im August 1992 vorgestellt. Das ursprüngliche Ziel, die Programmiersprache in Haushaltsgeräten oder Set-Top-Boxen für den Fernsehempfang zu nutzen, konnte zunächst nicht realisiert werden, da es zu keiner Zusammenarbeit mit entsprechenden Unternehmen kam. Schließlich entdeckte man bei SUN Javas Tauglichkeit für das World Wide Web. Gosling und Naughton sorgten für die entsprechende Umsetzung, wobei der Interpreter „HotJava“ entstand. Schließlich wurde Java in den Browser von *Netscape* integriert und konnte so seinen Siegeszug im World Wide Web antreten. Naughton verließ SUN, da er mit der Vermarktungsstrategie für Java nicht einverstanden war („Es gibt billigere Möglichkeiten, *Bill Gates* zu ärgern“). Mike Sheridan ging zur Netzwerktechnologie-Firma Novell, während James Gosling weiterhin bei SUN arbeitet. Er hat für seine Arbeit verschiedene Auszeichnungen erhalten und ist Inhaber einer Anzahl von Patenten.

Matthew K. Gray

Amerikanischer Computerpezialist, schrieb den ersten Web Wanderer.

Der Student Matthew Gray war 1993 vom Wachstum des World Wide Web derartig fasziniert, daß er ein Programm schrieb, um die Größe des Web ermitteln zu können. Sein World Wide Web Wanderer (4W Wanderer) suchte alle Adressen im Web auf und speicherte sie in einer Datenbank, dem „Wandex“. Matthew Gary wurde 1974 in Port Jefferson, New York, geboren und wuchs dort und in Fairbanks, Alaska, auf. Schon im Alter von sechs Jahren machte er am Arbeitsplatz seines Vaters, der zu der Zeit an der Stony-Brook-Universität als Systemanalytiker arbeitete, Bekanntschaft mit der Computertechnik. Damals spielte er an einem Univac Großrechner erste textbasierte Adventure-Spiele. Am *MIT* studierte er zunächst Physik und machte 1999 seinen Masters Degree am MIT Media Lab. 1994 unterbrach er sein Studium kurzzeitig und gründete die Firma net.Genesis, die Software für Web-Entwickler erstellt. Während seines Studiums beschäftigte er sich intensiv mit dem World Wide Web, er entwickelte nicht nur den Web-Wanderer, sondern er betrieb eine Web-Seite, die das Wachstum des

Internet dokumentierte und war außerdem Mitglied der *ßßß Apache Group*. Sein Web Wanderer, der im Juli 1993 ins Netz ging, wird als die „Mutter der Suchmaschinen“ bezeichnet, denn viele dieser Programme, wie zum Beispiel *ßßß Lycos*, arbeiten nach diesem Prinzip. Der W4 Wanderer löste eine Diskussion darüber aus, ob die Anwendung dieser Technologie im Internet überhaupt statthaft sei, denn es kam dazu, daß diese Programme manche Web-Seiten Hunderte von Malen an einem Tag besuchten und sie dadurch blockierten. Dieses Problem soll inzwischen durch den „Robot Exclusion Standard“ behoben sein, der die Entwickler von Web Wanderern anweist, derartige Eigenschaften in ihren Programmen auszuschließen. Matthew Gray lebt in Massachusetts und arbeitet bei der Firma Virtual Ink. Das Unternehmen entwickelt Wandtafelsysteme, die es erlauben, die geschriebenen Texte direkt in den Computer zu übertragen. Gray ist verheiratet und beschäftigt sich in seiner Freizeit mit Gesellschaftstanz und spielt leidenschaftlich gern Gesellschaftsspiele, wobei sein Interesse von gut gemachten Spielen für Kinder bis zu komplizierten Spielen, wie dem bekannten „Siedler von Catan“, reicht.

Michael und Matthias Greve

Deutsche Unternehmer.

Die beiden Produkte zur Digitalisierung von Videosequenzen, „Screen-Machine“ und „Video-Machine“, fanden internationale Anerkennung und brachten ihren Entwicklern, Michael und Matthias Greve, eine Reihe von Auszeichnungen ein. Die Brüder, Jahrgang 1963 (Michael) und 1967 (Matthias), bekamen ihren ersten Computer zu Beginn der 80-er Jahre von ihrem Vater, dem damaligen Vertriebsleiter von „Hewlett Packard“, geschenkt. Natürlich mußten sie das Gerät komplett auseinandernehmen, um das Innenleben zu erforschen. Schon neben Schule und Elektrotechnik-Studium gründeten sie im Jahr 1985 die „Cinetic Medientechnik“, ein Unternehmen, das sich der Kommunikation zwischen Mensch und Maschine verschrieben hatte. Sie entwickelten nicht nur die oben genannten Videokarten, sondern übernahmen auch die Entwicklung und den Vertrieb der Macintosh-Produktlinie der Firma „Fast“ in München. Eine weitere Entwicklung ihres Unternehmens ist der „Aladin Macintosh Enhancer“ eine Macintosh Emulation für den Atari Computer. 1994 erlagen sie der Faszination des Internet und gründeten mit „WEB.de“ den ersten deutschen Web-Katalog. Die Firma, die im Jahr 2000 an die Börse ging, bietet inzwischen neben dem redaktionell betreuten Verzeichnis deutscher Web-Seiten einen E-Mail Service, Faxdienste und andere Dienstleistungen im Internet an

Patrick Gruban

Deutscher Unternehmer.

Für Patrick Gruban war die Technik nie Selbstzweck. Bereits im Alter von elf Jahren hat er mit Basic-Programmierung begonnen, seine ersten Programme, die er an seine Mitschüler verkaufte, dienten zum Beispiel der Adreßverwaltung. Auch das Internet sieht er eher als kulturelle, denn als technische Revolution an, die der Kommunikation zwischen den Menschen neue Möglichkeiten gibt. Das wird auch an der von ihm 1996 mitbegründeten Firma Cassiopeia deutlich, die ein eigenes Chatsystem vermarktet, also Software entwickelt, die es ermöglicht, daß sich mehrere Personen online miteinander in Echtzeit „unterhalten“. Patrick Gruban wurde am 9. März 1975 in München geboren. Als Kind bevorzugte er zunächst Spiele, denen er sich allein widmen konnte, wie die Beschäftigung mit Lego oder Playmobil. Später entdeckte er jedoch sein kommunikatives Talent und begann unter anderem Beiträge für eine Regionalzeitung und die Schülerzeitung zu schreiben. Außerdem fotografierte er und engagierte sich als Beleuchter in der Theatergruppe der Schule. Nach seinem Zivildienst, während dem er nebenbei für verschiedene Techno-Magazine arbeitete, wollte er eigentlich Kommunikationswissenschaften studieren, scheiterte jedoch knapp am Numerus Clausus von 1,9. Er absolvierte ein Traineeprogramm bei einer Werbeagentur und machte parallel dazu an einer Abendschule eine Ausbildung zum Kommunikationswirt, die er 1998 abschloß. Im August 1996 gründete er mit drei Partnern „Cassiopeia“, dessen Chatsystem inzwischen bei namhaften Unternehmen wie dem Fernsehsender ProSieben oder der Firma Becks Bier eingesetzt wird. Dort werden virtuelle Clubs (Gruban), die sogenannten „Communities“, aufgebaut, welche die Kunden noch stärker an das jeweilige Unternehmen binden sollen. Das System eignet sich jedoch nicht nur um Kunden zu gewinnen und mehr Produkte zu verkaufen. Die Firma Siemens verwendet den Cassiopeia Chat im firmeneigenen Netz, wo es zum Beispiel die Kommunikation der Mitarbeiter aus verschiedenen Niederlassungen dieses global tätigen Unternehmens erleichtert. Neben seiner Tätigkeit für Cassiopeia widmet sich Patrick Gruban vielen anderen Aktivitäten. So ist er Mitinitiator der Münchner Online Stammtisches, aus dem der „Förderkreis Internetwirtschaft München“ hervorging, und er wurde vom Bayerischen Ministerpräsidenten Edmund Stoiber in den Internetbeirat der Landesregierung berufen. Auch die bildende Kunst kommt nicht zu kurz: Patrick Gruban engagierte sich zum Beispiel im Kunstprojekt „Der Laden“, das „Junge Kunst und Neue Medien“ präsentiert. Das Projekt machte im Oktober 2000 erstmals von sich reden, als unter dem Motto „Einsperren Aussperren Aufsperrern“ eine Aktion durchgeführt wurde, während der neun Künstler für einige Tage in den Räumen der Galerie „eingesperrt“ wurden. Vom Publikum nur durch die Schaufenster

der Räume und über das Internet zu beobachten, entwickelten sie Projekte, die zum Abschluß der Aktion bei einem „Party-Event“ präsentiert wurden.

Thomas (Tom) Grundner

Amerikanischer Erziehungswissenschaftler, Gründer des ersten Free-Net.

Mit einem „Apple II+“ Computer richtete Tom Grundner, der an der Fakultät für Allgemeinmedizin der Case Western Reserve University, CWRU, in Cleveland, Ohio, tätig war, im Jahr 1984 ein elektronisches Schwarzes Brett ein. Das System sollte die Kommunikation zwischen den Studenten der Hochschule verbessern, deren Fakultäten über das ganze Stadtgebiet verteilt waren. Es nannte sich „Saint Silicons Hospital Information Dispensary“, das Herzstück war „Doc in The Box“, dort wurden medizinische Themen behandelt. Die Telefonnummer, unter der das System zu erreichen war, wurde auch außerhalb der Hochschule bekannt und es entwickelte sich ein Forum, in dem rund um die Uhr medizinische Fragen beantwortet wurden. In einer medizinischen Fachzeitschrift beschrieb Grundner das System, woraufhin die Firma „At&T“ ihm einen größeren Unix-basierten Rechner spendete. Dieser Computer ermöglichte 1986 den Aufbau einer digitalen Stadt als Erweiterung des digitalen Krankenhauses. Das erste Free-Net war geboren. Den Bürgern Clevelands wurde damit ein kostenloses Kommunikationsforum angeboten, über „Telnet“ (einem Protokoll zum textbasierten Austausch von Informationen) konnten die Mitglieder Informationen abrufen, Nachrichten austauschen oder sich miteinander unterhalten (chatten). Das Angebot wurde rege genutzt und führte auch zu Kontakten in der „realen“ Welt. Mit der Zeit kam außerdem eine Verbindung zum Internet zustande, was den Zugriff auf das USENET und andere Dienste ermöglichte. Das Cleveland Free-Net wurde von der CWRU betreut, die jedoch mit der Zeit immer weniger bereit war, das Netz zu finanzieren. Systemabstürze und das wachsende World Wide Web ließen die Teilnehmerzahl schrumpfen, und 1999 wurde der Betrieb eingestellt, da die Software des Cleveland Free-Net nicht Jahr-2000-kompatibel war. Tom Grundner gründete im September 1989 das Unternehmen „National Public Telecommunications Network“ (NPTM), eine non-profit Organisation, die sich erfolgreich um die Verbreitung der Freenet-Idee in den USA kümmerte und zum viertgrößten Informationsanbieter (hinter ~~ßßß~~ AOL, ~~ßßß~~ CompuServe und ~~ßßß~~ Prodigy) im Netz wurde. 1997 ging die Firma bankrott und stellte ihre Arbeit ein. Der Vater Tom Grundners stammt aus Elsfléth in Norddeutschland, und so hörte der in Detroit., Michigan, geborene Tom Grundner während seiner Kindheit ständig Geschichten über „the old country“. Er studierte Psychologie an der Eastern Michigan University. Einen Dokortitel in Schulpsychologie und Philosophie erlangte er an der University of Southern California. Das Magazin „Newsweek“ zählte den damals 49-Jährigen 1995 zu den 50 einflußreichsten Persönlichkeiten im Cyberspace und ihm wurde der „Norbert Wiener Award for Social and Professional Responsibility“ verliehen. Im Jahr 1999 erschien sein Buch „The Skinner Box Effect : Sexual Addiction & Online Pornography“, in dem er beschreibt, daß der Konsum von Pornografie im Internet zur Sucht werden kann. Von der Beschäftigung mit dem Netz hat er sich gänzlich zurückgezogen. Er lebt in Cleveland, Ohio, und legt Golfplätze an. Das Internet, das er zunächst als Mittel zum „community computing“ sah, hat sich in seinen Augen zum „elektronischen Prospektverteiler“ entwickelt.

Arnt Gulbrandsen

Norwegischer Informatiker.

Immer wieder wird Arnt Gulbrandsen mit dem ersten „Cancelbot“ in Verbindung gebracht. Das Programm wurde offenbar als Reaktion auf die berüchtigte Spam-Aktion der Rechtsanwälte ~~ßßß~~ Canter und Siegel geschrieben und löschte automatisch deren ins Usenet geschickte Nachrichten. Der 1968 auf den Lofoten geborene Arnt Gulbrandsen hatte Informatik und Mathematik an der Universität von Trondheim studiert. Natürlich hatte er sich auch mit dem Usenet beschäftigt und sich über die zunehmende Spam (Werbesendungen im Usenet) geärgert. Er begann, einige dieser Nachrichten manuell zu löschen. Als dies keinen Protest anderer Nutzer nach sich zog, fand er Nachahmer. Einer davon ist unter der Bezeichnung „Cancelmoose“ - Löschelch – bekannt geworden. Der Moose entwickelte den ersten Cancelbot und veröffentlichte später auch „NoCeM“ - „no see `em“ sieh sie nicht – eine Liste von „Spammern“, die es ermöglicht, deren Nachrichten im Newsreader, dem Programm zum Lesen von Nachrichten aus dem Usenet, auszublenden. Cancelmoose will anonym bleiben, die Verbindung von ihm zu Arnt Gulbrandsen besteht in der Fähigkeit, alle Bemühungen, die Identität des Elches (Moose) zu lüften, bei Gulbrandsen enden zu lassen.

Georgi Guninski

Bulgarischer Bug-Jäger.

Immer wenn ein neuer Fehler im ~~ßßß~~ Microsoft Internet Explorer bekannt wird, ist Georgi Guninski nicht weit. Der 1972 in Sofia geborene Hacker scheint es sich zur Aufgabe gemacht zu haben, Sicherheitslücken in der Software des Redmonter Unternehmens aufzudecken, sie auf seiner Web-Seite zu veröffentlichen und nach Möglichkeit auch zu demonstrieren. So konnten Besucher von Guninskis

Web-Seite, die ein bestimmte Version des Explorer verwendeten, dort im November 2000 zum Beispiel eine Auflistung des Inhaltes der Festplatte ihres Rechners betrachten. Dies war durch eine Lücke im Explorer möglich geworden, die es erlaubte, unter bestimmten Voraussetzungen auf die Festplatten von „Besucherrechnern“ zuzugreifen. Microsoft gibt in der Regel bald nach so einer Veröffentlichung ein „Patch“ zur Korrektur der gefundenen Fehler heraus. In Insiderkreisen wundert man sich, warum Guninski nicht schon lange von dem Unternehmen angeheuert wurde, um die Sicherheitslücken vor der Veröffentlichung der Programme aufzudecken. Es heißt, er würde von Microsofts Konkurrenten Netscape für seine Arbeit bezahlt. Guninski selbst hält sich bedeckt, er verrät lediglich, daß er auf einer Elite-Universität Volkswirtschaft studiert hat und als unabhängiger „Consultant“ tätig ist.

Simon Hackett

Australischer Softwarespezialist, Mitentwickler des Internet Toaster.

Auf der Messe für Netzwerktechnologie, Interop in San Anonio, USA, konnten die Besucher im Jahr 1990 einen Toaster bestaunen, der über das Netzwerk der Messegesellschaft gesteuert wurde. Das heißt, über das Netzwerk konnte der Strom des Gerätes ein- und ausgeschaltet werden, was bei diesem Toaster allerdings bewirkte, daß die Brotscheiben ausgeworfen wurden. Diese Entwicklung war hauptsächlich das Werk eines Freundes von Hackett, dem Amerikaner ßß *John Romkey*, dem Hackett bei der Softwareentwicklung geholfen hatte. Simon Hackett stellte jedoch auch eine eigene Entwicklung vor: Einen CD-Player, der über das Netzwerk gesteuert werden konnte. Ein Jahr später zeigte er auf der Interop eine Software, die es ermöglichte, die Musik vom CD-Player über das Netz zu den Lautsprechern zu übertragen. Hackett hatte sich schon an der Universität von Adelaide, Australien, mit Netzwerktechnologie beschäftigt, unter anderem war er an der Einrichtung des australischen AARNet beteiligt. Der Spezialist für TCP/IP Software (TCP/IP ist das Protokoll, welches die Datenübertragung im Internet regelt) gründete 1991 die Firma „Internode“ die sich mit TCP/IP-basierter Technologie beschäftigt. Der begeisterte Segelflieger hat 1996 sogar an den Australischen Segelflugmeisterschaften teilgenommen. Auch sonst ist er oft in der Luft; da er viel auf Reisen ist, hält er sich für jemanden, der mehr Zeit als die meisten Menschen in einer Boeing 747 zugebracht hat.

Teus Hagen

Holländischer Computerfachmann, Initiator des EUnet.

Ein Magnetband, das Teus Hagen von einer Usenix Konferenz (dem Treffen der an der Spitze der Entwicklung stehenden Computerfachleute) aus San Franzisko mitbrachte, führte zur Geburt des europäischen Usenet. Später erhielt er regelmäßig neue Bänder per Post aus den USA. So konnten auch die Teilnehmer des europäischen Netzwerkes an den Newsgruppen des amerikanischen Usenet partizipieren. Der am 6. Oktober 1945 im holländischen Wijnjeterp geborene Teus Hagen hatte als Mathematikstudent den ersten Kontakt mit der Computertechnik. Er war es leid nur „Mond und Sterne zu studieren“ und kam so zur Arbeit mit einem Philips ELx8 Computer. Nach seinem Studienabschluß 1975 begann er am „Centrum voor Wiskunde en Informatica“, dem späteren ßß *CWI*, zu arbeiten. Gleichzeitig gründete er gemeinsam mit einem Partner eine Beratungsfirma, die sich auf die Portierung des Betriebssystems Unix spezialisierte. Am *CWI* installierte er auch, gemeinsam mit ßß *Piet Beertema*, die erste Transatlantikverbindung zwischen einem Rechner in Europa und in den USA. Von 1986 bis 1998 war er in der Forschungsabteilung des Drucker- und Kopiererherstellers Océ tätig. Außerdem ist er seit 1994 Vorsitzender und Direktor des NLnet, einer Non-Profit-Organisation, die weltweit Forschungsprojekte in der Internet-Technologie finanziert. Während seiner Arbeit am *CWI* war er unzufrieden mit dem Betriebssystem des dort verwendeten Rechners, er schrieb an Ken Thompson in den USA, den Mitentwickler des Betriebssystems UNIX. Mit der Antwort bekam er eine kostenlose Kopie des Betriebssystems, übrigens die zweite in Europa. Seither engagiert er sich in der UNIX-Gemeinde. Er gehört zu den Gründern der europäischen UNIX User Group, EUUG, und dessen holländischen Pendant, NLUUG. Im April 1982 rief er das „European Unix Network“, EUnet, ins Leben, das verschiedenen europäischen Universitäten erlaubte, E-Mails auszutauschen und Newsgroups einzurichten. Teus Hagen betont, daß andere den Löwenteil der Arbeit bei der Vernetzung Europas geleistet haben und er dabei eine Menge über die kulturellen Unterschiede innerhalb des Kontinents gelernt hat. Er lebt mit seiner Frau und einer Tochter in Holland.

Halfway

Der kleine Ort wurde zur ersten Dot-com-Stadt der Welt.

Halfway ist ein kleines Nest im US-Bundesstaat Oregon. Das Dorf liegt in der Mitte eines Tals, in dem 1860 die ersten Siedler auftauchten. Der Name Halfway entstand um 1880, als auf halbem Wege zwischen zwei Poststellen, die am nördlichen und südlichen Rand des Tals gelegen waren, eine dritte eingerichtet wurde. Zwar prägten Bauern und Viehzüchter das Bild der kleinen Stadt, doch zur Zeit des Goldrausches erlebte Halfway seine Blütezeit, als die Goldminen nördlich des Tals Arbeitskräfte suchten und Halfway außerdem zum Rastplatz der durch das Tal strömenden Menschen wurde. Die Zeit des Goldrausches ist längst vorbei, die

letzte Mine schloß 1940 und das letzte Sägewerk wurde 1960 aufgegeben. So stimmte der Gemeinderat des mittlerweile knapp 360 Einwohner zählenden Ortes freudig zu, als sie im Dezember 1999 das Angebot der Firma Half.com erhielten, ihren Ort zur ersten Dot-com-Gemeinde der Welt zu wem sie ihn in „Half.com“ umbenennen würden. Man versprach sich dadurch ein Aufblühen des Ortes durch Touristen und von der Firma geschaffene Arbeitsplätze. Auch sollte die Grundschule mit 20 Computern ausgestattet werden, die örtlichen Händler kostenlose Links von der Half.com Firmen-Web-Seite erhalten und der Ort mit Aktienoptionen und 75 000 Dollar unterstützt werden. Die Firma Half.com wurde im Juli 1999 vom damals 28-jährigen Unternehmer Joshua Kopelman gegründet. Kopelman, der Inhaber dreier Patente aus der Internet-technologie ist, hatte sich bereits als Gründer einen Namen gemacht, als er 1992 noch während seiner Studienzeit „Infonautics“ gründete, eine Online-Datenbank, die von sich reden machte als sie 1995 über den Online-Dienst *Prodigy* unter dem Namen „Homework Helper“ für Schüler und Studenten Informationen bereit stellte. Heute erhält man über Infonautics Zugriff auf über 150 Volltext Tageszeitungen, 800 Magazine und viele andere Quellen. Half.com ist ein „Garagenflohmarkt im Internet“, auf dem die verschiedensten Gebrauchsgüter zur Hälfte des Neupreises angeboten werden. Im Juli 1999 kaufte *eBay* die Firma für ein Aktienpaket im Wert von 350 Millionen Dollar. Im Dezember 1999 suchte Kopelman allerdings noch nach einem Marketing-Gag für Half.com und kam auf die Idee, eine Ortschaft nach seiner Firma zu benennen, wovon er sich einen großen Medienrummel versprach. Er wählte Halfway, da der Ort durch seinen offiziellen Namen und seine Lage unweit des 45. Breitengrades, der die Mitte zwischen Äquator und Nordpol markiert, am besten zum Unternehmen zu passen schien. Als im Januar 2000 die Aktion stattfand, war Half.com mit einem Schlag weltweit bekannt. Allerdings war dies nicht die erste Aktion dieser Art. Bereits 1950 änderte der Ort Hot Springs in New Mexico seinen Namen nach dem Titel einer Radiosendung in „Truth or consequences“ und 1993 wurde der Flecken Ismay in Montana in „Joe Montana“ nach dem Namen eines Sportlers benannt. Außerdem erscheinen diese Namen auf keiner offiziellen Landkarte, sie können nur zu Marketingzwecken der Orte verwendet werden. Die Hoffnungen der Bewohner von Halfway haben sich nicht erfüllt. Zwar erhielt die Schule die versprochenen Computer und die Gemeindekasse eine Finanzspritze. Es wurden jedoch nur eine Handvoll Arbeitsplätze geschaffen und der erhoffte Touristenstrom blieb völlig aus. Der Sheriff des Ortes, der inzwischen nebenberuflich als Webmaster für Half.com arbeitet, ist trotzdem zufrieden, meint aber: „Man braucht nicht anzunehmen, daß man vom Web gerettet wird.“

Martin Hall

Englischer Informatiker, regte die Entwicklung des Windows Socket an.

Nach seinem Studium der Sozialwissenschaften arbeitete der am 3. Dezember 1960 im englischen Welwyn Garden City geborene Martin Hall zunächst ein Jahr auf einem Kibbuz in Israel. Wieder nach England zurückgekehrt, mußte er zu seinem Leidwesen feststellen, daß die Thatcher-Regierung nicht willens war, auch nur einen einzigen Sozialwissenschaftler einzustellen. Sein Vater, mit dessen Computer er auch die ersten Erfahrungen in der EDV gemacht hatte, machte ihn auf eine Kleinanzeige in der Zeitung aufmerksam, in der für ein Aufbaustudium zum Informatiker geworben wurde. Martin Hall nutzte die Chance und absolvierte diese Ausbildung. Danach war er bei einem englischen Unternehmen als Software-Entwickler für UNIX und frühe Windows-Systeme beschäftigt. Unter anderem arbeiteten er und seine Kollegen unter einem Windows 2-System an der Entwicklung einer Programmschnittstelle für ein lokales Netzwerk. Dabei machte es ihm zu schaffen, daß es beim Betriebssystem Windows, anders als bei UNIX, keine einheitliche Schnittstelle gab, die das Internetprotokoll TCP/IP unterstützte. Die Programmierer mußten jedesmal aufs neue die Möglichkeit schaffen, dieses Protokoll zu nutzen. Hall entwickelte zunächst auf Grundlage des Berkeley UNIX eine Programmschnittstelle (ein Socket), die mit den unterschiedlichen TCP/IP-Programmpaketen unter Windows umgehen konnte. Wenig später warb er auf einer Geschäftsreise in den USA bei diversen Herstellern für die Entwicklung einer entsprechend standardisierten Schnittstelle für Windows. Schließlich rief er auf der Computermesse „Interop“ im Jahr 1991 die „WinSock Group“ ins Leben, eine Entwicklergruppe, die wenig später das „Winsock API“ veröffentlichte, eine Programm-Schnittstelle, die auch Windows internetfähig machte. Martin Hall legt Wert auf die Feststellung, daß diese Entwicklung weder von der Firma „Netmanage“ noch von *Microsoft* gemacht wurde. Die Entwickler waren, neben Hall, Geoff Arnold vom Computerhersteller „SUN“, David Treadwell und Henry Sanders von Microsoft, sowie Mark Towfiq, der damals bei „FTP Software“ beschäftigt war. Martin Hall lebt seit 1991 in den USA, er gründete die Firmen „Stardust“ und „Aventail“, die sich mit der Entwicklung von Internet-Technologie beschäftigen. Momentan arbeitet er an Systemen für das drahtlose Internet. Hall, der ein begeisterter Wassersportler ist, lebt in Los Gatos, Kalifornien. Er ist verheiratet und hat drei Kinder.

Robin Hanson

Amerikanischer Wissenschaftler.

„Ein System des kollektiven Denkens und der Informationsverarbeitung, das sich in Echtzeit selbst organisiert.“ So begründeten die Preisrichter des renommierten europäischen Medienkunstfestivals „Ars Elektronika“ 1995 die Vergabe der Golden Nica an die Web-Seite „Idea Futures“. Diese Web-Seite geht

auf eine Idee des amerikanischen Wissenschaftlers Robin Hanson zurück. Der 1959 geborene Hanson machte sich als graduerter Student der Physik und Wissenschaftsphilosophie im Jahr 1984 Gedanken über Möglichkeiten, wie in der Gesellschaft unterschiedliche Ideen entfaltet werden können. Er brach seine Studien an der Universität ab und schloß sich einer Gruppe Gleichgesinnter an, die ähnliche Probleme diskutierte. Dort beschäftigte er sich mit einem Hypertextsystem, welches es zum Beispiel erlauben sollte, alle Stellungnahmen zu einem veröffentlichten Schriftstück aufzufinden. 1988 fand das Projekt Unterstützung von ßßß *Ted Nelsons* Xanadu. Doch Hanson zweifelte inzwischen am Sinn dieser Entwicklung und wendete sich einer neuen Idee zu. Dabei ging es darum, einen Weg zu finden, zuverlässige Voraussagen zur Entwicklung von Wissenschaft und Technik zu machen. Es wurde das Konzept eines Wettbüros entwickelt, bei dem über die Zukunft von Wissenschaft und Technik gewettet werden sollte. Wenn Geld im Spiel sei, würden die Teilnehmer an so einer Veranstaltung vorurteilsfrei urteilen, so Hansons Annahme. Die erwirtschafteten Gewinne sollten der Forschung zur Verfügung gestellt werden. Er beschäftigte sich intensiv mit dieser Idee, die er „Idea Futures“ nannte. Er entwarf ein Brettspiel, das die Idee umsetzen sollte, und begann an einem E-Mail-basierten System zu arbeiten. Doch fehlten ihm die finanziellen Mittel für eine professionelle Realisierung, und er fand auch keine Möglichkeit, die Gesetze zur Veranstaltung von Glücksspielen zu umgehen. Seinen Lebensunterhalt verdiente er während dieser Zeit in der Forschung im Bereich der künstlichen Intelligenz, zunächst bei dem Unternehmen Lockheed und dann bei der NASA. 1993 gab er die Arbeit an Idea Futures auf und begann ein Studium der Sozialwissenschaften. 1994 erfuhr eine Studentengruppe der Universität Calgary, die sich unter dem Namen „Bio Simulation“ mit wissenschaftlichen Themen beschäftigte, von Idea Futures. Die Gruppe beschloß, die Idee im World Wide Web umzusetzen und nahm Kontakt mit Robin Hanson auf. So wurde das Konzept schließlich mit virtuellem Spielgeld im Internet realisiert und fand bei der Veröffentlichung Ende 1994 reges Interesse. Inzwischen ist die Veranstaltung im Internet unter der Bezeichnung „Foresight Exchange“ zu erreichen. Die Wetten reichen von der Annahme, daß der Internetbuchhandel Amazon bis zum Jahr 2002 sein Geschäft aufgegeben haben wird, über die Voraussage eines dritten Weltkrieges vor 2050 bis zur Prophezeiung, daß das Universum eines Tages in sich zusammenfällt. Die Mitspieler bestimmen durch ihren Wetteinsatz, für wie wahrscheinlich sie das Eintreffen des Ereignisses halten. Die Ergebnisse werden anhand von Kurven dargestellt, so wird zum Beispiel deutlich, daß Anfang 1999 unglaubliche 70 Prozent der Teilnehmer einen menschlichen Klon vor dem Jahr 2005 für möglich hielten, während es Anfang 2001 nur noch knapp 20 Prozent waren. Die Voraussage, daß ßßß *Microsoft* von der Firma Sun aufgekauft werden wird, trifft dagegen auf keinerlei Zustimmung. Robin Hanson arbeitet seit 1999 an der wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Fairfax. Er ist verheiratet und hat zwei Söhne.

Michael Hart

Amerikanischer Internetveteran, erster „Content Provider“.

Es gibt Verleger und Literaturprofessoren, die nicht gut auf Michael Hart zu sprechen sind. Man wirft ihm vor, mit seinem Projekt Gutenberg „Perlen vor die Säue zu werfen“ oder klassische Texte durch Tippfehler zu verhunzen. Das Projekt Gutenberg stellt seit 1971 Texte im Internet zur Verfügung und ist damit der erste echte „Content Provider“. Dabei ist es Michael Harts Ziel, bis zum Ende des Jahres 2001 eine Bibliothek von 10.000 Werken der Weltliteratur ins Internet zu stellen. Im Januar des Jahres 2001 hatte er allerdings erst 3200 Bücher digitalisiert. Darunter das komplette Werk William Shakespeares, die Bibel oder das „CIA Worlds Fact Book“. Unterstützt wird Hart von inzwischen 1000 Freiwilligen, die überall auf der Welt Texte eingeben, sei es mit Hilfe moderner Scanner oder von Hand, wie 50 russische Akademiker, die innerhalb eines halben Jahres ein 45 Millionen Zeichen umfassendes Wörterbuch digitalisierten. (Ein Gönner zahlte ihnen dafür 5000 Dollar.) Dabei werden die Texte nach Gusto ausgewählt und fertiggestellt. Sie liegen im einfachen ASCII-Format vor, um sicherzustellen, daß sie möglichst überall auf der Welt angezeigt werden können. Die Idee zu dem Projekt kam ihm 1971, als er sich häufig im „Materials Research Laboratory“ der Universität Illinois herumtrieb, an dem sein bester Freund und der beste Freund seines Bruders an einem Großrechner arbeiteten. Michael Hart meinte, nicht das Zeug zu einem guten Programmierer zu haben, aber er wollte im gerade entstehenden Internet etwas auf die Beine stellen, das auch noch nach 100 Jahren bestehen würde. Der außergewöhnlich begabte Michael Hart wurde am 28. März 1947 in Tacoma, Washington State, als Sohn eines Professoren-Ehepaars geboren. Seine Mutter war Mathematikerin und sein Vater Literaturprofessor. Von seinen Eltern lernte er schon als Kind eine Menge über Mathematik, Literatur, Kunst und auch Elektronik, eine Mischung, die es ihm erlaubte, später „Computer und Literatur zu kombinieren“, wie er sagt. Sein Studium an der Universität von Illinois absolvierte er innerhalb von zwei Jahren mit Auszeichnung, wobei er durch die Bereitschaft, auch auf ungewöhnlichen Wegen zum Ziel zu gelangen und seine schnelle Auffassungsgabe auffiel. Die Bedienung des Großrechners soll er allein durch Zuschauen erlernt haben. Das Projekt Gutenberg, benannt nach dem Erfinder der Buchdruckerkunst, die erstmals die weite Verbreitung des geschriebenen Wortes ermöglichte, begann Hart 1971 in dem besagten Labor der Universität. In mühsamer Kleinarbeit fing er an die Unabhängigkeitserklärung der USA einzutippen, zunächst neben seinem Studium, später nach Feierabend wenn er von seiner Arbeit als Schallplattenverkäufer nach Hause zurückgekehrt war. 1988 hatte er

auf diese Weise gerade zehn Bücher fertiggestellt, als er in dem Universitätsmitarbeiter Mark Zinzow einen Förderer fand, der ihm über die Universität den Zugang zum Internet und einen FTP-Server verschaffte. Auch wurde die kleine orthodoxe römisch –katholische „Benedictine University“ auf ihn aufmerksam. Die Universität ernannte ihn zum „Professor of Electronic Text“ und zahlte ihm ein kleines Gehalt. So konnte sein Projekt unaufhaltsam wachsen: Ende 1996 waren 750 Bücher digitalisiert, und 1997 wurde die 1000 Grenze überschritten. Allerdings macht ihm das amerikanische Urheberrecht zu schaffen, das die Schutzfrist vor kurzem auf 50 Jahre nach dem Tod des Autors heraufgesetzt hat, weshalb seine digitale Bibliothek nur ältere Literatur beinhaltet. Auch ist er auf Spenden angewiesen, denn er lehnt es kategorisch ab, sein Projekt durch Werbung zu finanzieren. In der Presse wird Michael Hart als exzentrische Persönlichkeit beschrieben, besonders seine Eßgewohnheiten haben es den Journalisten angetan. *ßßß Wired* schreibt 1997, er habe sich bei einem Interview eine Pizza dick mit Zucker bestreut „Das sind 2000 Kalorien, die halten mich eine Weile auf den Beinen“, wurde er zitiert. Eine andere Zeitschrift berichtete, er hätte diesen Pizza-Zuckerguß mit Knoblauchbutter vervollständigt und zwei Tuben Mayonnaise für sein Sandwich verbraucht. Hart lebt und arbeitet in einem Haus in Urbana, Illinois, das er sich von einer Erbschaft gekauft hat. Es soll mit Büchern, CD-ROMs, Disketten und anderen Gegenständen angefüllt sein, die er auf Garagenflohmärkten ersteht oder auf dem Sperrmüll findet. Spötter bezweifeln den Sinn seines Projektes, da es viel zu unpraktisch sei, ein Buch auf dem Monitor zu lesen oder selbst auszudrucken. Michael Hart verweist darauf, daß eine Zeit kommen wird, in der jedermann ein elektronisches Buch besitzen wird, das er dann mit Literatur aus dem Projekt Gutenberg füllen kann.

Christopher R. (Chris) Hassett

Amerikanischer Ingenieur und Unternehmer.

Auf der Computermesse INTEROP im Jahre 1997 war der Andrang auf den Stand der Firma „PointCast“ so gewaltig, daß die Veranstalter ihn schließen mußten, da sie ein Chaos befürchteten. Der britische Medientycoon Rupert Murdoch bot 450 Millionen Dollar für das Unternehmen, und auch *ßßß Microsoft* war zu einer Kooperation bereit. Doch schon wenig später wurde Chris Hassett als Geschäftsführer abgelöst, und die Firma suchte händeringend nach Kapitalgebern für den einstigen Vorreiter der „Push-Technologie“. Diese Technik, auch „Webcasting“ genannt, bietet den Nutzern des World Wide Web die Möglichkeit, automatisch Informationen aus dem Netz zu empfangen. Im Gegensatz dazu steht das Surfen im Internet, das auch als „Pull“ bezeichnet wird und bei dem die Nutzer die gewünschten Inhalte durch Aufrufen der entsprechenden Seiten selbst zusammenstellen müssen. Chris Hassett, Jahrgang 1962, hatte an der University of Lowell 1984 einen Abschluß als Elektroingenieur gemacht und 1986 die Firma „Blue Point“ gegründet, die sich mit der Entwicklung von Mikrochips beschäftigte. „Blue Point“ wurde 1990 von „Adobe Systems“ gekauft und Hassett blieb bis zum Jahr 1992 bei dem Unternehmen. Gemeinsam mit seiner Frau und seinem Bruder Gregory gründete er dann eine Firma, um an der sich abzeichnenden Entwicklung des Internet teilzuhaben. Sie starteten unter dem Namen „Journalist“, zunächst vom Wohnzimmer seines Hauses aus, einen personalisierten Zeitungsdienst für die Abonnenten der Provider *ßßß CompuServe* und *ßßß Prodigy*. Dieser Versuch war allerdings wenig erfolgreich, doch 1995 gelang ihnen mit „PointCast“ der Durchbruch in diesem Bereich. Ende 1996 wurde der Service, der sich durch Werbung finanzierte, von über 1,5 Millionen Nutzern bezogen. Das Unternehmen war zunächst erfolgreich, man hielt „Point Cast“ sogar für eine kommende „Killer Applikation“ (Software mit marktbeherrschender Stellung). Rupert Murdoch bot 1997 besagte 450 Millionen Dollar für das Unternehmen, doch Hassett lehnte ab. Auch ein Geschäft mit diversen Telefongesellschaften und Microsoft, das den Dienst in seinen Explorer integrieren wollte, kam nicht zustande. Mittlerweile hatten sich auch andere Unternehmen, wie zum Beispiel *ßßß Marimba*, in der Push-Technologie engagiert und machten „PointCast“ zu schaffen. Weiterhin bereiteten technische Schwierigkeiten, viele Abonnenten klagten über einen zu langsamen Zugang, und der Dienst sorgte häufig für verstopfte firmeneigene Netzwerke, immer größere Probleme. Schließlich wurde „Point Cast“ 1999 von „Idealab“ übernommen, das den Service ein Jahr später sang- und klanglos einstellte. Chris Hackett war bereits 1998 bei „PointCast“ abgelöst worden. Er gründete ein Unternehmen mit dem Namen „PricePoint“, das Preisausschreiben und ähnliche Unterhaltungen im Internet anbietet und im Jahr 1999 vom Unterhaltungsportal „Uproar“ übernommen wurde.

Frank Heart

Amerikanischer Ingenieur, arbeitete am ßßß ARPANET mit.

Schon als Schüler war es der sehnlichste Wunsch des 1930 in Yonkers, New York, geborenen Frank Heart, eine Ausbildung am *ßßß MIT* machen zu können. Sein Wunsch ging in Erfüllung, und der Sohn eines Ingenieurs erhielt die Zulassung zu dieser Elite-Universität. Sein Stipendium war nicht besonders hoch bemessen und um die finanziellen Verhältnisse seines Elternhauses war es ebenfalls nicht zum besten bestellt. Daher begann er sein Studium zum Elektroingenieur als Werkstudent. Als 1951 der erste Programmierkurs am MIT angeboten wurde, gehörte auch Frank Heart zu den Teilnehmern. Er war von der Computertechnik derartig fasziniert, daß er sein Werkstudium abbrach. Er machte frühzeitig seinen Abschluß als Bachelor und begann während seines Graudiertenstudiums am Lincoln Laboratory des MIT als Programmierer zu arbeiten. Auch nach seinem Abschluß blieb er am Lincoln Lab, wo er unter

anderem am „Whirlwind-Projekt“ (ein System zur Steuerung der Luftraumüberwachung) mitarbeitete. Weiterhin beschäftigte er sich dort mit Echtzeit-Computersystemen, bei denen Meßgeräte über eine Telefonleitung mit dem Computer verbunden wurden. Heart, der sich auch an der Betreuung seiner drei Kinder beteiligte, was damals eher ungewöhnlich war, war überzeugt, die Computertechnik zum Wohl der Menschheit einsetzen zu können, was ihn 1966 dazu veranlaßte, zu ßßß BBN zu wechseln. Dort arbeitete man, im Gegensatz zum Lincoln Lab, auch an zivilen Projekten. Zunächst beschäftigte er sich bei seinem neuen Arbeitgeber mit einem Projekt zur Umstellung der Verwaltung von Krankenakten auf die elektronische Datenverarbeitung. Bei BBN soll er durch seine bei Begeisterung immer lauter werdende Stimme, aber auch durch seine Loyalität gegenüber seinen Mitarbeitern aufgefallen sein. Als BBN 1969 den Zuschlag für die Entwicklung des IMP („Interface Message Processor“, werden die Computer genannt, die das Netzwerk steuern sollten) des ARPANET bekam, leitete Frank Heart die Entwicklergruppe, was ihm seinen Platz in der Geschichte des Internet sicherte. Er blieb bis 1995 bei BBN, wo er sich mit biomedizinischen Fragestellungen, Netzwerktechnologie und Computertechnik für das Versorgungswesen beschäftigte. Schließlich war er Aufsichtsratsvorsitzender der technischen Abteilung des Unternehmens. Jetzt genießt er seinen Ruhestand und erfreut sich am Internet als wunderbarem Spielzeug.

Bill Heelan

Amerikanischer Programmierer, Mitentwickler von Archie

Bill Heelan wurde 1964 in Montreal geboren. Bereits auf dem College machte er Bekanntschaft mit der Datenverarbeitung, als er die Programmiersprachen Basic und Fortran lernte. Die Arbeit mit Computern machte ihm Spaß, da er durch diese Geräte die Möglichkeit bekam, einige mathematische Gesichtspunkte konkret darzustellen und die Mathematik so interessanter zu machen. Nach der Schule studierte er an der Concordia Universität in Montreal Mathematik und Informatik. Er verließ die Universität nach Erreichen des niedrigsten akademischen Grades als graduierter Student, die Möglichkeit selbst Geld zu verdienen, schien ihm verlockender, als seine akademische Laufbahn fortzusetzen. 1990 arbeitete er als technischer Angestellter und Programmierer an der McGill Universität in Montreal. Dort entwickelte er gemeinsam mit den graduierten Studenten ßßß Peter Deutsch und ßßß Alan Emtage das Suchsystem für Dateien im Internet, Archie. Alan Emtage hatte ein kleines Programm zum Durchsuchen des Internet nach Public Domain Software geschrieben und eine Datenbank mit den Suchergebnissen eingerichtet. Der Systemadministrator Deutsch entschied, daß die Datenbank auch anderen Interessenten zugänglich gemacht werden sollte, und Bill Heelan entwickelte die entsprechende Software. Als Deutsch und Emtage 1992 die Firma Bunyip gründeten, gehörte auch Bill Heelan zu ihren Angestellten. Er arbeitete dort an einer Version von Archie, die es erlaubte, auch Web-Seiten zu indizieren. Zum Leidwesen von Bill Heelan, der gern erfahren hätte, wie das Projekt im Vergleich mit anderen Suchmaschinen abgeschnitten hätte, wurde die Entwicklung von Archie bei Bunyip eingestellt. Heelan verließ die Firma nach vier Jahren und arbeitete seitdem bei verschiedenen Unternehmen als Programmierer. Zur Zeit entwickelt er bei Zero Knowledge Verschlüsselungssoftware zum Einsatz im Internet. Zum Ausgleich für seinen Schreibtischjob fährt er Fahrrad und betreibt Karate. Außerdem ist er als Hobbyfotograf fasziniert von der Verbindung von Technik und Kunst in der Fotografie.

Thomas Heilmann

Deutscher Unternehmer.

Thomas Heilmann hat die wirtschaftlichen Möglichkeiten erkannt, die das Internet bietet, er gründete im Juni 1999 mit drei Partnern den ersten deutschen Inkubator „Econa“. Ein Inkubator, Brutkasten, gibt jungen Unternehmern der „New Economy“ Starthilfe in Form von Kapital, steht ihnen mit Rat und Tat zur Seite und erhält dafür eine Beteiligung an den jungen Firmen. Dabei achten die Inkubatoren sorgfältig darauf, daß nicht nur die Geschäftsidee brauchbar ist, sondern auch, ob die Bewerber als Unternehmerpersönlichkeiten taugen. Ein Geschäft, das in den USA bereits seit mehreren Jahren gang und gäbe ist. So hat Econa schon erfolgreichen Unternehmen, wie dem Energiebroker Ampere.de oder dem Internetauktionshaus Versteigern.de, auf die Beine geholfen. Der am 16. Juli 1964 in Dortmund geborene Thomas Heilmann wuchs in einer großen Familie auf (er war das fünfte von sechs Kindern) und studierte als Stipendiat der Studienstiftung des Deutschen Volkes Jura in Bonn und München. Während des Studiums arbeitete er als freier Journalist unter anderem für die Frankfurter Allgemeine Zeitung. Erste Erfahrungen in der Wirtschaft sammelte er bei der Unternehmensberatung ßßß Mc Kinsey und in der Marketingabteilung der Lufthansa in New York. Nach dem Fall der innerdeutschen Mauer war er einer der ersten, die sich dem „Aufbau Ost“ widmeten. Nach dem zweiten Staatsexamen gründete er 1990 mit zwei Partnern in Dresden die Werbeagentur Delphi, die durch glückliche Umstände bereits einige Monate später mit der renommierten Agentur „Scholz&Friends“ fusionieren konnte. Neben seiner Tätigkeit als geschäftsführender Gesellschafter der Agentur in Berlin hat Heilmann außerdem eine Professur an der Hochschule der Künste Berlin, wo er Geschäfts- und Wirtschaftskommunikation lehrt. Die CDU kürte ihn im Sommer 2000 zu ihrem Internetsprecher, nun versucht er, die CDU für die Internetwirtschaft fit zu machen. So fordert er einen preisgünstigen Netzzugang, um die Verbreitung des Internet in Deutschland zu fördern. Ein Teilerfolg gelang ihm bereits, als er sogar die CSU

von der „Green Card Initiative“ zur Anwerbung ausländischer Computerspezialisten überzeugen konnte. Die Bayerische Regierung rief im Sommer 2000 die „Blue-Card“ für ausländische Spezialisten ins Leben.

Johan (Julf) Helsingius

Finnischer Informatiker, entwickelte den ersten anonymen Remailer.

Am 25. August 1996 erschien im Londoner „Obserever“ ein groß aufgemachter Bericht unter dem Titel: „Die Hausierer des Kindesmißbrauchs, wir kennen sie, doch niemand hält sie auf.“ Ein großes Foto zeigte den finnischen Computerspezialisten Johan Helsingius, der als „Zwischenhändler von 90 % der Kinderpornographie im Internet“ bezeichnet wurde. Was hatte Helsingius getan, daß man ihn so an den Pranger stellte? Er betrieb in seiner Freizeit den Server „anon@penet.fi“, welcher als erster anonymes Remailer des Internet gilt, der den Versand von Nachrichten an nahezu alle Newsgroups des Usenet ermöglichte. Die Nutzer seines Service konnten bei ihm ein Postfach einrichten, über das Nachrichten versendet und empfangen wurden. Das Besondere daran war, daß die Kennung der Absender der Nachrichten entfernt und ihnen eine Identität verliehen wurde, die es unmöglich machte, daraus Rückschlüsse über die wahren Urheber zu ziehen. Streng genommen war „anon@penet.fi“ nur teilweise anonym, denn das System kannte die wahren Adressen der Nutzer. Julf Helsingius war 1992 durch eine Diskussion in einer finnischen Newsgroup auf die Idee zu dem Remailer gekommen. Mitglieder der Gruppe waren der Ansicht, alle Diskussionsteilnehmer mußten sich mit ihrem wahren Namen identifizieren, um so persönlich für ihre Beiträge verantwortlich gemacht werden zu können. Helsingius war anderer Meinung, denn im Internet würde es immer die Möglichkeit geben, ein solches System zu unterlaufen. Um seine Behauptung zu beweisen, entwickelte er innerhalb einiger Tage den Remailer. Es meldeten sich viele Interessenten, die so einen Dienst gern nutzen wollten und Julf Helsingius beschloß, das System in seiner Freizeit zu betreuen. Als Mitglied der schwedisch sprechenden Minderheit Finnlands hatte er Verständnis für den Wunsch, seine Meinung unter Umständen anonym äußern zu wollen. Auch die Kenntnis über die Verhältnisse im Nachbarland Finnlands, der früheren Sowjetunion, hatten ihn für dieses Thema sensibilisiert. Dort mußten einst Schreibmaschinen registriert werden, und Fotokopierer waren verboten. Johan Helsingius wurde 1961 geboren und wuchs in Helsinki auf. Früh begeisterte er sich für die Computertechnik und begann ein Informatikstudium, was er allerdings nicht beendete, da er schon frühzeitig in diesem Bereich zu arbeiten begann. Er gehörte zu den Gründern der finnischen Unix User Group und zu den Aktivisten des ~~ßßß~~ EUnet, dessen ersten Knoten er in Finnland betreute. Inzwischen hat er eine Position bei KPNQwest, einem Unternehmen, das Teile des EUnet übernommen hat. Sein Remailer war bereits 1995 in die Schlagzeilen geraten. Damals hatte ein Nutzer ausgewählte Teile von Dokumenten der berüchtigten Scientology-Kirche veröffentlicht, um über deren Machenschaften aufzuklären. Die Organisation wollte ihn wegen Verletzung des Urheberrechts verklagen und erzwang, mit Hilfe der Polizei, die Preisgabe seiner wahren Identität. Kurz nach dem oben erwähnten Bericht des „Observer“ schloß Johan Helsingius genervt seinen Remailer. Ein weiterer Vorfall hatte das Faß zum Überlaufen gebracht: Ein Nutzer hatte unter dem Namen des ehemaligen Ministerpräsidenten von Singapur erfundene Nachrichten veröffentlicht, welche die Regierung des kleinen Staates beleidigten. Ein erneuter Skandal war abzusehen

Charles Herzfeld

Amerikanischer Physiker, bewilligte die Finanzierung des ~~ßßß~~ ARPANET.

Charles Herzfeld betont, daß das ARPANET keineswegs als militärisches Kommunikationsnetz entstand, vielmehr sollte das Netzwerk dazu dienen, die damals etwa 100 Großrechner in den USA besser zu nutzen. Die Idee ging auf ~~ßßß~~ J. Licklider zurück, der ein Konzept für ein dezentrales Netzwerk entwickelt hatte. Es war der Mitarbeiter der ARPA ~~ßßß~~ Robert Taylor, der den damaligen Direktor der Organisation davon überzeugen konnte, daß es sinnvoll sei, die Computer des Landes miteinander zu verbinden, um sie so effektiver nutzen zu können. Dadurch sollten Zeit und Geld für die sonst notwendigen Reisen der Wissenschaftler zu den Standorten der Rechner gespart werden. Herzfeld genehmigte das Projekt und wurde so zu einem der Geburtshelfer des Internet. Charles Herzfeld wurde am 29. Juni 1925 in Wien geboren. Dort besuchte er die streng katholische Piaristen-Volksschule. Sein Vater, ein Ingenieur, mußte aufgrund seiner monarchistischen Einstellung 1938 vor den Nazis fliehen. So gelangte die Familie zunächst nach Budapest, dort starb der Vater 1940. Mit seiner Mutter entkam Herzfeld über Ungarn, wo er ein Jahr lang ein deutsches Gymnasium besuchte, und Portugal aus dem von den Nationalsozialisten besetzten Europa 1942 in die USA. Charles Herzfeld machte an einer katholischen Universität eine Ausbildung als Chemotechniker und studierte danach Physik an der Universität von Chicago. Zu seinen Professoren gehörten Edward Teller, der als Vater der Wasserstoffbombe gilt, und der Nobelpreisträger Enrico Fermi. Nach Erlangung seines Dokortitels ging Herzfeld 1951 zur Armee, wo er sich an einer Forschungseinrichtung mit ballistischen Problemen beschäftigte. Nach Tätigkeiten beim Naval Research Lab und dem National Bureau of Standards kam er zur ARPA. Dort arbeitete er an Systemen zur Raketenabwehr, bevor er 1965 zum Direktor der Organisation ernannt wurde. Die Computertechnologie hatte er während seines Studiums kennengelernt, wo er einige Vorlesungen des

legendären John von Neumann besucht hatte. Auch die Ideen Lickliders waren ihm bekannt und faszinierten ihn. So war es für ihn selbstverständlich, das Netzwerkprojekt seiner Mitarbeiter zu unterstützen. Bei ARPA blieb Herzfeld bis 1967. Danach arbeitete er lange Zeit beim Unternehmen ITT. 1990 war er für ein Jahr beim amerikanischen Verteidigungsministerium. Herzfeld ist Mitglied des renommierten Center for Strategic and International Studies, er hält Vorlesungen über das Informationszeitalter und nationale Sicherheitsfragen. Charles Herzfeld ist viel auf Reisen und zum Repertoire des begeisterten Lesers gehört auch Literatur in deutscher Sprache. Er ist verheiratet, hat zwei erwachsene Söhne, zwei jüngere Stieftöchter und zwei Enkelkinder. Herzfeld ist ein passionierter Sporttaucher und Unterwasserfotograf.

Gerald Rüdiger William Heydenreich

Deutscher Unternehmer.

Gerald Heydenreich scheint der Prototyp des deutschen Unternehmers der New Economy zu sein. Keine Vision von einer besseren Welt oder zumindest einer verbesserten Software brachten ihn zur Unternehmensgründung im Internet, sondern Businesspläne und Marktanalysen. Das Unternehmertum lernte der 1974 geborene Heydenreich bereits in der Kindheit kennen, als er von seinem neunten Lebensjahr an seinen Vater, einen Antiquitätenhändler und Restaurator, auf seinen Geschäftsreisen begleiten durfte. Später handelte er selbst mit Antiquitäten und restaurierte Beleuchtungskörper. Auch sein Studium der Betriebswirtschaft in Deutschland, Frankreich und den USA finanzierte er teilweise durch Antiquitätenhandel. Außerdem absolvierte er Praktika bei Unternehmen im In- und Ausland. Im Alter von 23 Jahren arbeitete er für den Vorstand des Hoechst-Konzerns, wo ihm jedoch schnell klar wurde, daß eine derartige Tätigkeit nicht seinem Wesen entsprach. Er gab den Job auf und begann, neben seiner Promotion zum Thema „Wissensmanagement / Emotionale Intelligenz“, an Konzepten für eine zukünftige Selbständigkeit zu arbeiten. Heydenreich fand auf dem amerikanischen Markt ein Geschäftskonzept, für das auch in Europa Bedarf zu bestehen schien: Geschäfte im „B2B“ (Business to Business) Bereich, also dem Handel zwischen Unternehmen. Er selbst hatte zu diesem Zeitpunkt noch keine Ahnung von der Informationstechnologie. Um dem abzuweichen, begann er bei IBM Global Services als Projektleiter und wirkte dort an der Entstehung des „Community Auftritts“ der Deutschen Post im Internet mit. Bei IBM knüpfte er Kontakte zu fähigen Mitarbeitern, mit denen er 1999 die „Portum GmbH“ gründete. Zum Gründerteam gehört neben Robin Titus und Frank Matthes auch die frühere Kommilitonin Heydenreichs, Melanie Prester, die für die Finanzplanung von „Portum“ verantwortlich ist. „Portum“ ist das erste Unternehmen seiner Art in Deutschland. Es bietet „Online Auktionen“ für Firmen, die dadurch erhebliche Kosten bei ihrem Einkauf einsparen können. „Portum“ orientiert sich zwar an den Bedürfnissen des Marktes, bietet Gerald Heydenreichs Aussagen zur Folge aber auch „eine Plattform zur Selbstverwirklichung der Mitarbeiter.“

Felix Hildebrand

Deutscher Unternehmer (1972 – 2000)

Als der Student der Betriebswirtschaft 1995 als Mitglied des Organisationsteams des „V. Deutschen Wirtschaftskongresses – Mehrwert Information“ den Softwarekönig *Bill Gates* als Referenten einlud, ahnte er wohl noch nicht, daß dies zur Initialzündung seiner Karriere werden würde. Gates ermunterte die Studenten zur eigenen Firmengründung. Felix Hildebrand hat ihn dennoch nicht als sein Vorbild bezeichnet („das wäre zu vermessen“), sondern nahm sich Unternehmer wie Hans Gerling oder Erich Sixt zum Maßstab. Er gründete mit seinen gleichaltrigen Kommilitonen Axel Schmiegelow und Jörg Rheinbold noch im selben Jahr eine Agentur mit dem bezeichnenden Namen „Denkwerk“. (Jörg Rheinbold wurde später als einer der Mitbegründer von *Alando* bekannt.) Die „interaktiven Architekten“ verstanden sich als Full-Service Dienstleister im Internet, sie konzipierten und realisierten zum Beispiel Internetauftritte bekannter Firmen wie der Glashütter Uhrenwerke oder der Brauerei Veltins. Dabei stand nicht so sehr das tolle Design im Vordergrund, sondern das Bemühen der Agentur, einen besonderen Nutzwert in die Web-Seiten zu integrieren. Schon mit einem ihrer ersten Projekte wurden sie bekannt: Ein von ihnen für einen Jeanshersteller konzipiertes und realisiertes Internet-Café in Köln wurde 1996 mit dem Preis für das beste Internet-Café Deutschlands ausgezeichnet. Aufsehen erregte Denkwerk auch durch eine in der Agentur entwickelte Software „Bildmosaik“. Mit diesem Programm kann jedes beliebige Bildmotiv in ein Mosaik verwandelt werden, das aus über 2000 Einzelbildern bestehen kann. Ein bekanntes Anwendungsbeispiel ist das Portrait Gerhard Schröders, das aus den Bildern des Jahres 1998 zusammengesetzt wurde und auf dem Titel der Dezemberausgabe 1998 der Zeitschrift „MAX“ erschien. Ein weiteres Projekt Hildebrands war die Firma „Oneview“. Dieses Internet-Unternehmen verwaltet die Bookmarks (Lesezeichen zu Seiten im Internet) seiner Kunden. Hildebrand soll auf die Idee dazu gekommen sein, als er bei Denkwerk, wo es keine festen Arbeitsplätze mit eigenen Rechnern gibt, nach einer Möglichkeit suchte, Bookmarks zu speichern. Bei „Oneview“ werden diese Merkzeichen auf einer Seite im World Wide Web gespeichert und können daher von überall auf der Welt aus aufgerufen werden. Zusätzlich können die Teilnehmer interessante Verweise in

Kategorien der Allgemeinheit zur Verfügung stellen. Dadurch wird die Web-Seite auch zur Suchmaschine für ausgewählte Themen. „Oneview“ wurde im Jahr seiner Gründung 1999 als „nützliche und pfiffige“ Bookmarkverwaltung mit „echtem Nutzwert“ mit dem Multimedia-Award ausgezeichnet. Felix Hildebrand wurde in Anerkennung seiner Aktivitäten, neben Denkwerk hatte er ein weiteres Start-Up gegründet und war in verschiedenen Organisationen der „New Economy“ aktiv, von der Zeitschrift „Wirtschaftswoche“ im Jahre 2000 zu den „Top 100 der New Economy“ gezählt. Er starb am 29. Dezember 2000 bei einem Verkehrsunfall.

Andreas Hoffmann

Deutscher Unternehmer.

Seinen ersten Computer verwendete der 1969 in Siegen geborene Andreas Hoffmann 1989 zur Analyse von Aktienkursen, und die Diplomarbeit des studierten Betriebswirtschaftlers befaßte sich mit dem Thema „Internet als Wettbewerbsvorteil im Business to Business Marketing“. Bei seiner ersten Anstellung nach dem Studium war er Internetverantwortlicher seines Arbeitgebers. Ende 1998 wurde er von der Internet-Aufbruchstimmung angesteckt und beschloß, ein eigenes Unternehmen im Netz zu gründen. Angeregt durch die Lektüre des Buches „Net Worth“ von John Hagel und Marc Singer entwickelte er ein Geschäftskonzept. Hagel und Singer beschreiben sogenannte „Infomediaries“, Informationsmakler, welche die Interessen der Kunden und Anbieter im Internet zusammenbringen: Die Kunden teilen dem Makler ihre Interessen mit, der ihnen auf ihre persönlichen Bedürfnisse zugeschnittene Web-Seiten zusammenstellt. Das ist aber noch nicht alles, für den Besuch der Web-Seiten erhalten die Kunden Prämien und wenn Produkte verkauft werden, bekommt der Makler eine Provision. Gemeinsam mit Arnd Schwierholz wurde Ende 1999 das Unternehmen „Yoolia“ gegründet, das „Profiling und Matchmaking“ bot (Angebot und Nachfrage werden zusammengeführt). Den Kunden wurden aufgrund von Angaben, die sie bei Yoolia machen mußten, Web-Seiten empfohlen, die sie außerdem bewerten konnten. Für die Bewertung wurden „Webmiles“, Prämien in Höhe von maximal zwei Mark täglich, gezahlt. Das Unternehmen wurde durch eine großangelegte Anzeigenkampagne bekannt gemacht. Die Inserate unter dem Motto „Gute Websites machen süchtig“ zeigten ein aus Kokain geformtes „Y“ und handelten der Firma eine Rüge vom Deutschen Werberat ein, wegen „Aufforderung zum Drogenkonsum“. Allerdings lief das Geschäft von Yoolia nicht wie gewünscht, eine weitere für den Sommer 2000 geplante Anzeigenkampagne wurde abgeblasen und am 31. Dezember 2000 stellte Yoolia das Geschäft mit den Endkunden ein. Gänzlich verschwunden ist die Firma jedoch nicht. Zwar sind von ehemals etwa 60 Mitarbeitern nur noch zehn übrig geblieben, doch man ist zuversichtlich, durch die Vermarktung der entwickelten Technologie bestehen zu können.

Hot Hot Hot

Einer der ersten Einzelhändler im World Wide Web.

Das Geschäft von Monica Bosserman-Lopez und ihrem Ehemann Perry Lopez im kalifornischen Pasadena wurde Mitte der 90-er Jahre sogar zum Reiseziel von Touristengruppen aus aller Welt. Sie hatten im World Wide Web Bekanntschaft mit den Produkten des Ladens gemacht und wollten nun den Sitz des Geschäftes kennenlernen. Der Kameramann und Schlagzeuger Perry Lopez hatte als begeisterter Hobbykoch von seinen Reisen immer wieder exotische Gewürze und Soßen kleiner Hersteller mitgebracht. Gemeinsam mit seiner Frau, die zuvor in der Filmbranche gearbeitet hatte, wurde 1993 ein kleiner Laden eröffnet, in dem ein Sortiment aus 450 verschiedenen Gewürzen und Soßen angeboten wurde. 1994 brachte ein Kunde, der eine Agentur für Web-Design betrieb, die beiden auf die Idee, den Verkauf auch über das Internet abzuwickeln. Im August 1994 ging die Web-Seite der Firma online. Zwar war das Bestellen über das Internet für die Kunden zunächst ungewohnt, viele holten sich eine zusätzliche Auftragsbestätigung per Telefon ein, doch die Seite war ein voller Erfolg. „Hot Hot Hot“ wurde zum Vorbild für viele andere Unternehmer, die das Ehepaar Lopez teilweise sogar telefonisch um Rat für eine eigene Präsenz im World Wide Web fragten. Auch die Gestaltung der Seite bekam mehrere Auszeichnungen. 1997 wurde „Hot Hot Hot“ verkauft und existiert seitdem nur noch im Internet.

Hotmail

Erster Anbieter eines kostenlosen E-Mail-Service.

Wie viele gute Ideen wurde Hotmail aus der Not geboren. Die damals 26 Jahre alten *ßßß Sabeer Bhatia* and Jack Smith arbeiteten 1995 als Hardware-Ingenieure bei einem Unternehmen, das PowerPC Workstations herstellte. Neben dieser Tätigkeit hatten sie gemeinsam die Firma JavaSoft (nicht zu verwechseln mit der gleichnamigen Abteilung der Firma SUN) gegründet, um ein einfach zu bedienendes Datenbanksystem zu entwickeln und zu vermarkten. Für ihre geschäftlichen Aktivitäten wollten sie ungern E-Mails über den Internet-Zugang ihres Arbeitgebers austauschen. Auch war es nicht so einfach, von ihrem Arbeitsplatz aus einen eigenen Zugang einzurichten. Jack Smith fragte sich, warum es nicht möglich sein sollte, über einen gewöhnlichen Web-Browser ohne zusätzliche Software an seine E-Mail zu kommen. Sabeer gefiel die Idee und so machten sie sich daran, ein entsprechendes Konzept zu

verwirklichen. Im Januar 1996 konnten sie etwas Kapital auftreiben und am 4. Juli des selben Jahres ging Hotmail online. Der Service vergibt E-Mail-Adressen und bietet die Möglichkeit, auf seiner Web-Seite elektronische Post zu empfangen und zu versenden. Der Service ist für die Nutzer kostenlos und kann von jedem Rechner der Welt, der eine Verbindung zum World Wide Web hat, aufgerufen werden. Finanziert wird das Unternehmen durch Werbung, die den Kunden gezielt dargeboten wird. Verschiedene Angaben, nach denen die Nutzer bei ihrer Anmeldung gefragt werden, machen diese Ansprache möglich. Hotmail war recht erfolgreich, bereits nach einer Stunde hatten sie 100 Abonnenten, nach zwei Monaten lag die Anzahl der Nutzer über 100000 und am Ende des Jahres bei einer Million. (Inzwischen werden über 50 Millionen Adressen verwaltet.) Natürlich blieb das auch für *Microsoft* nicht verborgen. Zunächst wollte sich der Gigant an Hotmail beteiligen, kaufte ihn Ende 1997 aber für 400 Millionen Dollar. Die Firmengründer blieben zunächst bei *Microsoft*, gingen dann aber eigene Wege. In die Schlagzeilen geriet Hotmail Ende 1999, als der Linux-Programmierer *Michael Chaney* *Microsoft* die Registrierungsgebühr für den Domain-Namen (die Internet-Adresse) vorstreckte.

Herwart (Wau) Holland-Moritz (20.12. 1951 - 29.07.2001)

Deutsche Hackerlegende und Spezialist für Datensicherheit.

„Wir müssen die Rechte der Andersdenkenden selbst dann beachten, wenn sie Idioten oder schädlich sind. Wir müssen aufpassen.“ Mit diesem Zitat von Herwart Holland-Moritz, der immer nur Wau Holland genannt wurde, verabschiedete sich der *Chaos Computer Club* Anfang August 2001 auf seiner Web-Seite von seinem verstorbenen „Alterspräsidenten“. Tatsächlich setzte sich Holland vehement für die Meinungsfreiheit ein, was in politisch korrekten Kreisen zähneknirschend zur Kenntnis genommen wurde, denn diese Freiheit schließt natürlich auch Neonazis ein. Und er paßte auf, zum Beispiel, indem er sich Gedanken über Sicherheitslücken von Software machte und darüber qualifizierte Vorträge hielt. Wau Holland wurde am 20.12. 1951 in Kassel geboren. Als er zehn Jahre alt war, zog die Familie nach Mannheim. Dort besuchte er ein altsprachliches Gymnasium und schloß sich den Pfadfindern an. Mit dem „Kosmos-Radio-Mann“ baute er sein erstes Radio, das merkwürdige Sender empfing, in denen zum Beispiel ständig Zahlenkolonnen verlesen wurden. (Es waren Hinweise für DDR-Agenten) Ein Studium der Informatik, Elektrotechnik und Politologie brach er ab und arbeitete bei einem Radio- und Fernsehändler. Politisch war er in der „Roten Hilfe“ Marburg und später in Joseph Boys „Aktion Dritter Weg“ aktiv. Ende der 70-er Jahre arbeitete er in Hamburg als Computerspezialist und gehörte dort zu den Mitbegründern der alternativen Tageszeitung „taz“. In den Berliner Redaktionsräumen der Zeitung, für die Holland als Redakteur tätig war, wurde auch die Idee des *Chaos Computer Club* geboren, der später durch spektakuläre Aktionen von sich reden machte. Wau Holland, der sich selbst als „Bitschmied“ bezeichnete, verdiente seinen Lebensunterhalt mit Vorträgen und in der Lehrerfortbildung. Selbst zu Reden vor Bankern trug er Latzhose, Leinenkittel und Sandalen. Das Magazin *Wired* titulierte den Mann mit dem wallenden Vollbart in einem Nachruf daher als „Hacker Hippie“. In seinen letzten Lebensjahren engagierte er sich in einem Jenaer Jugendzentrum. Dort führte er Kinder und Jugendliche ohne Bezahlung an die Computertechnik heran. Er starb am 29.07. 2001 nach einem Schlaganfall.

James Howard

Amerikanischer Unternehmer, blendete Werbung aus Web-Seiten aus.

Die Firma des Studenten der Theaterwissenschaften wurde 1996 zur Zielscheibe der werbetreibenden Wirtschaft. Das Internetmagazin „Suck“ sprach daher von dem Unternehmen PrivNet als eine „Übung im Masochismus“. PrivNet war im Dezember 1995 von dem damals 23 Jahre alten James Howard gemeinsam mit drei Kommilitonen der University of North Carolina in Chapel Hill gegründet worden. Die Studenten vertrieben unter der Bezeichnung „Internet Fast Forward“, IFF, ein Zusatzprogramm (Plugin) für den Webbrowser von *Netscape*, das es ermöglichte, Werbefbanner auf Web-Seiten auszublenden. Sogleich kam eine Diskussion über Sinn und Unsinn solcher Programme in Gang und von besorgten Firmen wurde der Untergang der kostenlosen Angebote des World Wide Web beschworen. Immer wieder kommt es zu solchen Diskussionen, wenn Programme dieser Art veröffentlicht werden, etwa 1998, als das Programm „Web Washer“ der Firma Siemens auf dem Markt kam. Naturgemäß sind solche Programme bei den Anwendern sehr beliebt, beschleunigen sie doch das Surfen im World Wide Web ungemein. So wurden bis Mitte 1996 von PrivNet's Web-Seite bereits über 100 000 IFF-Kopien heruntergeladen. Den Inhabern von PrivNet wurde der Rummel offenbar zuviel, sie verkauften ihr Unternehmen Ende 1996 an PGP von *Phil Zimmermann*. Dort wurde der Vertrieb von IFF schon bald eingestellt. Verschiedene Betreiber von Web-Seiten hatten mit Klagen gedroht, da die Software den Inhalt der Seiten veränderte und ihrer Meinung nach dadurch gegen das Urheberrecht verstieß. Was aus den vier Jungunternehmern geworden ist, die zunächst von PGP übernommen wurden, ist, zumindest im World Wide Web, nicht zu ermitteln.

Marcus Hülshoff

Deutscher Unternehmer.

Eine der wenigen gewerblichen Web-Seiten im Internet, die ohne Werbung auskommt, ist die Seite der Firma InsureXL. Das Unternehmen ist als Versteigerungsplattform für gewerbliche Versicherungen zu absoluter Neutralität verpflichtet und verzichtet daher auf das bunte Beiwerk. Bei InsureXL können Unternehmen ihre benötigten Versicherungen ausschreiben, und interessierte Gesellschaften sind aufgerufen, entsprechende Angebote zu machen. Ein Verfahren, das möglich ist, da die Versicherungsverträge bei Industrie und Gewerbe frei ausgehandelt werden können. Die Bieter können die Angebote der Konkurrenz mitverfolgen, wodurch günstigste Konditionen gewährleistet sind. InsureXL erhält von den bietenden Versicherungsgesellschaften jeweils eine Provision. Gegründet wurde die Firma vom 1967 in Berlin geborenen Marcus Hülshoff und zwei Partnern. Hülshoff bekam schon mit 13 Jahren seinen ersten Computer, einen Rockwell AIM 65 mit 1 kB Speicher, den er zunächst in Maschinensprache und später in Basic programmierte. Er studierte von 1987 bis 1991 Elektrotechnik in Karlsruhe und absolvierte ein wirtschaftswissenschaftliches Zusatzstudium in Aachen. Nach erfolgreichem Studium war er bis 1999 als Unternehmensberater bei *McKinsey* im Bereich Versicherungswesen tätig. Er erkannte die gesellschaftlichen Umwälzungen, die mit dem ständigen Wachstum des Internet einhergehen und wollte nicht abseits stehen. Gemeinsam mit seinem Studienfreund Winfried Thom, einem Computerspezialisten, der damals Geschäftsführer eines Systemhauses war, wurde ein Konzept für eine Internetfirma im Bereich der Privatkunden-Versicherungen entwickelt. Der Versicherungsmakler Hans D. Rüss, den sie bei einem Risikokapitalgeber kennenlernten, brachte sie schließlich auf die Idee, sich an Geschäftskunden zu wenden. Ende 1999 wurde von Heilmann, Thom und Rüss schließlich InsureXL gegründet. Es ist das erste Unternehmen dieser Art in Europa. Ähnliche Firmengründungen in den USA gingen parallel zur Gründung von InsureXL vonstatten. Marcus Hülshoff lebt in München und genießt in seiner Freizeit mit seiner Ehefrau, die bei einem anderen Internet-Unternehmen tätig ist, das Kultur- Natur- und Freizeitangebot der bayerischen Landeshauptstadt.

Hughes Electronics Corporation

Amerikanisches Unternehmen.

„Kinder, es fiel mir wie Schuppen von den Augen, als ich das erste Mal eine Datei mit einer Größe von 1,5 MB in weniger als einer Minute aus dem Netz lud.“ So überschwenglich beschrieb ein Mitarbeiter der Internet-Zeitschrift *Wired* im Jahr 1996 den satellitengestützten Internet-Dienst „DirecPC“. Das Unternehmens Hughes Electronics bot in diesem Jahr erstmals einen solchen Service für Privatanutzer an, dabei wird der Internetzugang über einen herkömmlichen Provider hergestellt. Die Daten, welche aus dem Netz abgerufen werden, kommen jedoch über einen Satelliten und werden mit einer speziellen Antenne empfangen. Schon damals bot der durchaus erschwingliche Dienst eine Übertragungsrate von 400 kBit/s, was der dreifachen ISDN-Geschwindigkeit entspricht. Die Hughes Electronics Corporation gehört zum amerikanischen Konzern General Motors, ihre Ursprünge gehen jedoch auf den legendären amerikanischen Milliardär Howard Hughes zurück, dessen Ingenieure auch die Grundlagen für die kommerzielle Nachrichtenübermittlung via Satellit schufen. Schon in den frühen 50-er Jahren hatte Hughes die Vision eines weltumspannenden satellitengestützten Kommunikationsnetzes. Dank seines unermesslichen Vermögens - er war der erste Milliardär der USA – hatte er auch die Möglichkeit, die entsprechenden Entwicklungen zu finanzieren. 1963 nahm der von seiner Firma entwickelte erste stationäre Nachrichtensatellit „Syncom 2“ seinen Betrieb auf und zwei Jahre später folgte mit „Early Bird“ der erste kommerzielle Kommunikationssatellit, der Telefongespräche und Fernsehprogramme übertrug. Howard Robart Hughes wurde am 24. Dezember 1905 in Houston geboren. Sein Vater besaß eine Firma, die an der Erschließung der texanischen Ölfelder beteiligt war. Im Alter von 18 Jahren erbte er nach dem Tod seiner Eltern das Unternehmen. Der technisch begabte Hughes machte danach in vielerlei Hinsicht von sich reden. Er engagierte sich als Filmproduzent in Hollywood und hatte Affären mit Filmgrößen wie Ginger Rogers, Katharine Hepburn oder Ava Gardner. Weiterhin war er ein begeisterter Pilot, der unter anderem 1937 den Weltrekord bei einem Transkontinentalflug erzielte, und er konstruierte Flugzeuge. Das Verkehrsflugzeug „Constellation“ der Firma Lockheed sowie das legendäre riesige Wasserflugzeug „Sproose Goose“ wurden von ihm entworfen. In den 50-er Jahren zog er sich zusehends aus der Öffentlichkeit zurück. Schließlich lebte er zurückgezogen zunächst im obersten Stockwerk eines Hotels in Las Vegas, das er später kaufte. Zuletzt verbarrikadierte er sich in einem Hotel auf den Bahamas. Er ließ sich nur noch von Mormonen bedienen und soll panische Angst vor Bazillen gehabt haben (Gegenstände, die er berührte, mußten angeblich mit Papiertüchern abgedeckt werden). Er starb am 5. April 1976 verwaht und abgemagert an Bord eines seiner Privatflugzeuge.

ICANN

Amerikanische Organisation.

Die „Verfassungsgebende Versammlung des Internet“ wie die New York Times die Internet Corporation for Numbers and Names, kurz Icann, nannte, wurde 1998 in den USA gegründet. Die Gründungsinitiative ging von der US-Regierung, aber auch von Persönlichkeiten wie *John Postel* aus, die damit die Verwaltung der

immer größeren Menge von Internet-Domains vereinfachen wollten. Diese Organisation ist keine Internet-Regierung, wie immer wieder zu hören ist, sondern sie hat, seit September 2000, die Aufsicht über die IP-Adressen und Domain Namen. Eine Aufgabe, die zuvor von der Firma NetworkSolutions wahrgenommen wurde. Darunter fällt auch die Vergabe der „Top Level Domains“ also der Endungen der Web-Adressen mit den Kürzeln com, net oder org. Diese werden jedoch nicht von der Ican direkt vergeben, sondern von Unternehmen, die dafür von der Organisation lizenziert werden. Gemeinsam mit dem amerikanischen Wirtschaftsministerium hat die Ican auch die Kontrolle über den A-root Server, das „Herz“ des Internet. Dadurch wäre sie in der Lage, einzelne Web-Seiten einfach „abzuschalten“, was ihr, nach Ansicht vieler Kritiker, zu viel Macht verleiht. Die Ican wird von 19 Direktoren geleitet, welche von verschiedenen Organisationen ausgewählt werden. Ins Licht der Öffentlichkeit rückte ICANN als erstmals fünf der Direktoren durch die internationale Web-Gemeinschaft gewählt werden konnten. Dadurch gelangten mit Karl Auerbach von der Firma *ßßß Cisco* und *ßßß Andy Müller-Maguhn* vom Chaos Computer Club auch zwei Kritiker der Kommerzialisierung des Internet in den Vorstand. Die zwei wollen darauf hinwirken, „daß Ican nicht von denen kontrolliert und dominiert wird, die keine höheren Ziele damit verfolgen als Massen-Marketing.“, wie es Auerbach in einem Interview ausdrückte.

Infomatec

Deutsches Softwareunternehmen.

Das einstige Augsburger Vorzeigeunternehmen geriet Ende 2000 in die Schlagzeilen. Die Firmengründer und Vorstände Alexander Häfele und Gerhard Harlos wurden verdächtigt, sogenannte Insidergeschäfte getätigt zu haben und traten von ihren Ämtern zurück. Die 1988 gegründete Softwareschmiede war ursprünglich sehr erfolgreich. In ihren besten Zeiten hatte „Infomatec“ weltweit 600 Angestellte. Harlos trat als Sponsor des Augsburger Fußballclubs auf, und die Gründer riefen den exklusiven „Capitol-Culture-Club“ ins Leben, zu dem nur wohlhabende Gäste Zutritt haben sollten. Nachdem „Infomatec“ zu Beginn der 90-er Jahre internetfähige Standardsoftware für verschiedene Branchen entwickelte, wurde 1999 der Cross TV Standard für Interaktives Fernsehen präsentiert. Eine „Set-Top-Box“ sollte den Internetzugang über den Fernsehapparat ermöglichen. Eine Technologie, der eine große Zukunft vorausgesagt wird. Nach Meinung des Marktforschungsinstituts Forrester Research sollen bis zum Jahr 2004 mehr als 250 Millionen entsprechende Geräte im Einsatz sein. „Infomatec“ hatte geplant, zunächst 100.000 dieser sogenannten „Surfstations“ an den Telekommunikationsanbieter „MobilCom“ zu verkaufen. Doch es wurden nur 14.000 Geräte abgenommen. Auch Vereinbarungen mit anderen Großkunden platzten, es heißt sogar, einer der genannten Interessenten habe nie existiert. Im Zuge dieser Geschehnisse stieg der zunächst gefallene Aktienkurs von „Infomatec“ zunächst an, brach wenig später jedoch wieder ein. Danach mußten Häfele und Harlos ihren Hut nehmen. Inzwischen hat „Infomatec“ ein Pilotprojekt mit dem internationalen Musikkanal MTV gestartet, bei dem die Cross TV Technologie eingesetzt wird. Die „Set-Top-Box“ ermöglicht die Verbindung des analogen Fernsehens mit dem Internet. Dadurch wird es möglich, daß die Zuschauer Zusatzinformationen zum Fernsehprogramm aufrufen, sich an Diskussionen und Abstimmungen beteiligen, programmspezifische Produkte bestellen oder entsprechende Internet-Seiten aufsuchen. Bei „Infomatec“ ist man zuversichtlich, damit einen Fuß in der Tür zu einem riesigen Zukunftsmarkt zu haben.

Internationale Stadt Berlin

Deutsches Internetprojekt.

Im Jahr 1993 hatte eine Künstlergruppe, bestehend aus Barbara Aselmeier, Joachim Blank, Armin Haase, und Karl Heinz Jeron, das Netzkunstprojekt „Handshake“ verwirklicht. Da es zu dieser Zeit in Deutschland kaum Internetzugänge gab, wurde „Handshake“ als Installation präsentiert. Die Künstler bauten in Galerien und auf Ausstellungen ein „Internet-Café“ auf, über welches das Publikum Zugang zum eigentlichen Werk bekam. Als sich 1994 der Sponsor und Provider der Gruppe auflöste, beschlossen die Künstler, die Infrastruktur der Berliner Firma zu übernehmen und ein eigenes Internetprojekt zu starten. So gründete die Gruppe im Dezember 1994, gemeinsam mit drei weiteren Partnern, die „Internationale Stadt Berlin“. Die Gründungsmitglieder wollten einerseits selbst Inhalte im World Wide Web verbreiten, andererseits aber auch als Provider einen billigen Internetzugang und Speicherplatz anbieten. Der Grundgedanke war, der beginnenden Kommerzialisierung des Internet etwas entgegenzusetzen und ein selbstveraltetes System zu schaffen, in dem die Nutzer Eigeninitiative entwickeln sollten. „Der Mensch steht als aktiver Beteiligter und nicht als Verbraucher im Zentrum. Neue zwischenmenschliche Beziehungen werden durch die Internationale Stadt initiiert und wirken auf den Alltag der realen Stadt“ heißt es zu Beginn des Projektes. Die Metapher der Stadt wurde gewählt, da dort die unterschiedlichsten Inhalte nebeneinander Platz finden, was auch für das Projekt geplant war und zu gegenseitiger Befruchtung führen sollte. Um die Eigeninitiative der Teilnehmer zu fördern, wurden neben einer übersichtlichen Startseite auch Werkzeuge, wie zum Beispiel ein online zu bedienender Html-Editor, zur Verfügung gestellt. Weiterhin war geplant, öffentliche Terminals aufzustellen, die den Zugang zum Internet auch für Menschen ohne eigenen Rechner ermöglichen sollte. Der Preis für den Internetzugang betrug für die damalige Zeit sensationelle 29 DM für einen ISDN-Anschluß. Finanziert wurde

die Internationale Stadt hauptsächlich durch Arbeit der Gründer, die Dienstleistungen im Internet-Bereich anboten. Die Internationale Stadt Berlin scheiterte jedoch an der Passivität ihrer Teilnehmer „Als wir die Leute nicht mehr dazu aufgefordert haben, etwas zu machen, ist auch nichts mehr passiert“, wird der Geschäftsführer des Projektes Max Bareis zitiert. Hinzu kam, daß Teilnehmer, die interessante Inhalte entwickelt hatten, die Internationale Stadt häufig verließen, um einen eigenen Web-Server zu etablieren. Schließlich wurde das Projekt im Frühjahr 1998 eingestellt. Geblieben ist das „Individual Network Berlin“, ein Verein, der den günstigen Internetzugang für Vereine, Bildungseinrichtungen und Privatpersonen anbietet. Außerdem das „Radio Internationale Stadt“, ORANG, ein Archivsystem für Audiodateien, das von jedermann genutzt werden kann.

Internet-Kühlschrank

Küchengerät zur Aufbewahrung von Lebensmitteln, mit Internetanschluß.

Nachdem der Toaster von ßßß John Romkey und ßßß Simon Hackett die erste Küchenmaschine war, die über das Internet gesteuert werden konnte, war es nur konsequent, ein Küchengerät zu entwickeln, das den Zugang zum Netz ermöglicht. Im Februar 1999 wurde auf der Domotechnika in Köln der „Screenfridge“ der Firma Electrolux vorgestellt. Der Kühlschrank ist mit einem Computer ausgestattet, der über einen in die Tür eingelassenen, berührungsempfindlichen Monitor gesteuert wird. Durch diesen Rechner soll aus der Küche eine „Kommunikationszentrale“ werden, so der Hersteller, und tatsächlich bietet er viele Funktionen: Ein Kochbuch stellt Rezepte zur Verfügung und gibt Tips zur richtigen Behandlung von Lebensmitteln. Eine elektronische Pinnwand bietet die Möglichkeit zum Nachrichtenaustausch mit anderen Hausbewohnern, natürlich kann man mit dem Gerät im Internet surfen und E-Mails verschicken, wobei eine eingebaute Videokamera auch die Übermittlung von Bildern erlaubt. Daneben ist es möglich das Radio- und Fernsehprogramm zu empfangen und der Monitor kann als Zentrale einer Videoüberwachungsanlage dienen. Im September 2000 wurde mit viel Brimborium der Beginn eines Praxistests dieses Kühlschranks angekündigt. 50 Haushalte in einem Vorort Kopenhagens konnten sechs Monate mit dem „Screenfridge“ verbringen. Eine besonders schnelle Verbindung sorgte für die Kommunikation mit dem Internet und es wurden spezielle kommunale Dienste, wie Fahrpläne, Angebote örtlicher Einzelhändler etc. angeboten. Auch war es möglich, Bestellungen per E-Mail aufzugeben. Über den Ausgang des Experiments ist nicht bekannt. Offenbar scheinen die Testpersonen nicht so begeistert gewesen zu sein, wie es die ursprüngliche Euphorie erwarten ließ. Die Deutsche Presseagentur zitiert eine Teilnehmerin während des Tests mit den Worten: „Naja, im Grunde ist das Ganze ja doch wohl eher ein Spaß“. Interessanter scheint da ein Projekt der Fachhochschule Fulda: Im Keller von Mehrfamilienhäusern könnten Gefriertruhen mit separaten Fächern für jeden Bewohner aufgestellt werden. Über den PC in der Wohnung könnten die Bewohner feststellen, welche Lebensmittel in der Truhe sind und Nachschub über das Internet bestellen. Ein Lieferservice würde dann die Fächer auffüllen.

Internet Mall

Amerikanisches Verzeichnis von E-Commerce-Anbietern.

Auf der Web-Seite der „Interent-Mall“ finden sich inzwischen die Web-Adressen von 27.000 Internet-Shops, weshalb die Seite vom Magazin „Stern“ auch als „Yahoo der kommerziellen Dienste“ im Internet bezeichnet wurde. Die Anfänge der Internet Mall liegen im Jahr 1994. ßßß Dave Taylor, der damals für das amerikanische Magazin „Internet World“ tätig war, sollte einen Bericht über die Einkaufsmöglichkeiten, die das Internet bot, verfassen. Tylor veröffentlichte die Liste nicht nur in dem Magazin, sondern stellte sie im Stil einer FAQ (Frequently Asked Questions) im Usenet allen Nutzern des Internet zur Verfügung. Die Liste war wie ein Kaufhaus in einzelne Abschnitte, „Stockwerke“, eingeteilt. Dort gab es neben Medien oder Computerzubehör auch Artikel wie Parfüm oder Süßigkeiten. Allerdings waren die meisten Firmen nur mit einer E-Mail-Adresse vertreten, über die Kataloge angefordert werden konnten. Neben wenigen Einträgen aus dem World Wide Web waren auch die Dienste „Gopher“ oder „Telnet“ vertreten. Die erste Internet Mall, die im Februar 1994 veröffentlicht wurde, umfaßte 34 Einträge, wobei die Buchhändler den größten Teil stellten. Zu den ersten gehörte auch Lehmanns Fachbuchhandlung aus Berlin, die bereits seit 1993 mit einem Bücherkatalog im Netz vertreten war. Die Liste fand großen Anklang, weshalb Taylor sie nun regelmäßig erweiterte. Sie wuchs anfangs um bis zu 30 Internet-Shops am Tag und entwickelte sich zu einem veritablen Unternehmen. Später wurden auch Software für den Handel im Internet entwickelt und das Unternehmen schließlich an die Firma „Shopnow.com“ verkauft.

Intershop

Softwareunternehmen aus Jena.

Ursprünglich war „Intershop“ die Bezeichnung einer staatlichen Ladenkette der DDR zur Devisenbeschaffung, in deren Geschäften gegen harte Währung Produkte aus dem Westen verkauft wurden. Die DDR gibt es schon lange nicht mehr. Aber der „Intershop“ ist wiederauferstanden. 1992 gründete ßßß Stephan Schlabach

gemeinsam mit Wilfried Beeck und Karsten Schneider die Firma „NetConsult“, um Computersysteme der Firma „NeXT“ zu verkaufen und entsprechende Software zu entwickeln. Karsten Schneider hatte 1984 sein Elektrotechnikstudium in Sofia mit Auszeichnung abgeschlossen, später als Entwicklungsingenieur bei Carl Zeiss gearbeitet und nach der „Wende“ gemeinsam mit Schambach bei einer Jenaer Computerfirma gearbeitet. Der aus Schleswig Holstein stammende Beeck hatte Informatik in Kiel studiert und den Deutschland-Vertrieb der „NeXT“ Computer übernommen. Bei einem Vortrag in Jena lernte er Schambach und Schneider kennen, denen er vorschlug, die NeXT-Systeme in Ostdeutschland zu verkaufen. Als die Produktion der Rechner im Jahr 1994 eingestellt wurde, kam Stephan Schambach auf die Idee, das Internet als Vertriebsweg für Waren zu nutzen. Auf der Messe „Cebit“ lernte Schambach den damals 25-jährigen Frank Gessner kennen. Gessner, der heute Chefentwickler bei „Intershop“ ist, erstellte die Software für einen entsprechenden Online-Shop, der im August 1995 als „intershop.de“ online ging. Der Name, eine Kombination aus „Internet“ und „Shop“, erinnert an den gleichnamigen Devisenbringer und wurde zum Aushängeschild für den möglichen Wirtschaftsaufschwung im Osten Deutschlands. Zunächst verkaufte „NetConsult“ das Sortiment eines Computergroßhändlers aus München. Als die Unternehmer aus Jena ihrem Geschäftspartner anboten, ihm ebenfalls einen Online-Shop einzurichten, winkte er ab. Über ein Zeitungsinserat fanden sie schließlich einen Geldgeber, der ihnen die Erweiterung des Geschäftes ermöglichte. Schambach ging in die USA und fand dort als ersten Kunden einen „Schlipshändler“ aus San Francisco. Inzwischen gehört Intershop, wie die Firma seit 1997 heißt, zu den führenden Softwareanbietern im Bereich E-Commerce, zu deren Kunden internationale Großkonzerne wie „Bosch“, „Motorola“ oder „Shell“ gehören. Die Hauptniederlassungen befinden sich in Jena, Hamburg und San Francisco, und das Unternehmen ist in 24 Ländern präsent. Obwohl der Umsatz von „Intershop“ in den ersten Jahren um das 77-Fache gestiegen war, macht das Unternehmen bislang (Mitte 2001) noch keinen Gewinn, doch „Wir arbeiten hart daran“, wird Schambach von einem deutschen Branchenblatt zitiert.

IUMA

Erstes kommerzielles Musikarchiv im Internet.

Als der Informatikstudent der Universität von Santa Cruz Jeff Patterson 1993 einen Song seiner Band „The Ugly Mugs“ im Internet veröffentlichte, war die Resonanz überwältigend. So kam er auf die Idee, das Konzept auszubauen und auch anderen unabhängigen Bands die Möglichkeit zu eröffnen, ihre Musik über das Netz zu verbreiten. Gemeinsam mit seinen Kommilitonen Rob Lord und Jon Luini sowie der Unterstützung des Computerherstellers Silicon Graphics entstand so das „Internet Underground Music Archive“, IUMA. Hier finden Musiker aller Sparten die Möglichkeit, sich selbst auf Web-Seiten zu präsentieren und Musikstücke zum Download bereitzustellen, wofür sie eine relativ geringe Gebühr bezahlen müssen. Die Gründer hielten sich anfangs durch die Gestaltung von Web-Seiten über Wasser, wobei Firmen wie Duracell oder Warner Brothers zu ihren Kunden zählten. Das Musikarchiv entwickelte sich schnell zur beliebtesten Seite im Bereich der sogenannten „Independent“-Szene. Ende 1999 konnte IUMA sogar beginnen, den Musikern für jedes von einem Kunden heruntergeladene Musikstück eine kleine Gebühr zu zahlen. Die Aktivitäten IUMAs reichten von dem Plan, ein eigenes Platten-Label zu gründen (was verworfen wurde) bis zur Mithilfe bei der Realisierung des ersten Musikmagazins im Internet, mit dem Michael Goldberg 1994 unter der Bezeichnung „Addicted To Noise“ online ging. Inzwischen gehört IUMA zu der 1998 gegründeten Firma „EMUSIC.com“. In die Schlagzeilen geriet das Musikarchiv im Sommer 2000 durch eine der „seltsamsten Werbekampagnen der Geschichte“, wie ein amerikanisches Magazin es ausdrückte. Bei der Aktion „Name your Baby IUMA“ wurden Eltern aufgefordert, ihrem neugeborenen Kind den Namen der Firma zu geben. Als Belohnung winkten ihnen 5000 \$ oder die Möglichkeit, lebenslang das gesamte Angebot von IUMA, inklusive CDs und Konzertkarten, kostenlos nutzen zu können. Es fanden sich tatsächlich Eltern, die nicht darauf verzichten wollten, ihre kleinen „Iuma Dylan-Lucas“ oder „Iuma Rose“ in einem Heim „prall gefüllt mit der besten Musik des Planeten“ aufwachsen zu lassen.

Christian Jagodzinski

Deutscher Unternehmer.

Christian Jagodzinski hat seine ersten Programmiererfahrungen mit dem programmierbaren Sharp Taschenrechner seines Großvaters gemacht, mit dem er die Programmiersprache Basic lernte. Auf seinem ersten Computer, einem Commodore C64, lernte er wenig später die Maschinensprache Assembler. Häufig hielt sich der 1968 geborene Gymnasiast in der Computerabteilung des Kaufhauses Horten seiner Heimatstadt Regensburg auf, wo viele Schüler an den ausgestellten Geräten spielten. Für Christian war dies jedoch auf die Dauer nicht interessant genug, er studierte die im Geschäft angebotenen Fachbücher zum Thema Programmierung, um in seinem Hobby weiter zu kommen. In der Computerabteilung lernte er auch ßßß Michael Gleissner kennen, der bereits nebenbei mit dem Programmieren Geld verdiente. Gleissner erstellte bei einer Agentur Seiten für das ßßß BTX-System. Auch Jagodzinski begann für die Agentur zu arbeiten. Die zwei entwickelten ein Programm zur Erstellung von BTX-Seiten, das von ihrem Arbeitgeber gegen eine Gewinnbeteiligung vermarktet werden sollte. Da der erhoffte Erlös zu wünschen

übrig ließ, die Agentur arbeitete lieber selbst mit der Software, statt sie zu vermarkten, beschlossen Jagodzinski und Gleissner eine eigene Firma zu gründen, um ihr Produkt selbst zu verkaufen. Nachdem den beiden Schülern vom Vormundschaftsgericht die Geschäftsfähigkeit bestätigt worden war, sie waren bei der Firmengründung noch keine 18 Jahre alt, ging 1986 die „Gleissner und Jagodzinski GbR“ von Michael Gleissners Jugendzimmer aus an den Start. Später konnte die Firma dann Räumlichkeiten im Haus der Großmutter Jagodzinskis beziehen. Die beiden Jungunternehmer entwickelten neben der Schule unter anderem ein Bestellsystem für den Buchgroßhändler „Libri“ und ein Programm zum Onlinezugriff auf Börsendaten und Wertpapierkurse. 1989 wurde aus der Firma die „ArtData GmbH“. Um ihren Geschäftsbereich zu erweitern, dachten sie zunächst daran, ein Reisebüro oder einen Kartenservice im BTX zu eröffnen. Schließlich entschieden sie sich für einen online-Buchhandel, der ihnen gleichzeitig die Möglichkeit eröffnete, für das Studium notwendige Fachbücher zu einem günstigen Preis zu erwerben. 1991 ging der *ßßß ABC-Bücherdienst* online. 1995 wurde das Geschäft ins World Wide Web verlegt und begann kräftig zu expandieren. Christian Jagodzinski machte neben seiner unternehmerischen Karriere das Abitur und studierte Betriebswirtschaftslehre. Als der ABC-Bücherdienst weltweit tätig wurde, übernahm er die Leitung des Firmenbüros in Miami. Nach der Übernahme des Unternehmens durch *ßßß Amazon*, war Jagodzinski zunächst als „Interim Managing Director“ für die deutsche Niederlassung zuständig, bevor er vor seinem Ausscheiden aus dem Unternehmen zwei Monate als „Strategic Alliance Manager“ für Europa tätig war. Inzwischen lebt Christian Jagodzinski wechselweise auf den Fidschi-Inseln, in Miami oder in Paris und betätigt sich als Investor in zukunftsweisende Projekte der „New Economy“.

Naveen Jain

Amerikanischer Unternehmer indischer Herkunft.

Bereits 1995 erschien in einem amerikanischen Magazin ein Artikel, der Naveen Jain mit seinem damaligen Arbeitgeber *ßßß Bill Gates* verglich und zu dem Schluß kam, daß Jain geschäftstüchtiger sei als der Softwaretycoon aus Redmond. Tatsächlich behauptet Naveen Jain von sich, er könne jeden Geschäftspartner überzeugen. Für Besprechungen erstellt er sich nie ein Konzept, was ihm ermöglicht, spontan auf seine Gesprächspartner einzugehen. Seine direkte Art und sein Selbstvertrauen haben ihm den Ruf eingebracht, arrogant zu sein, wie er beklagt. Tatsächlich soll er schon Geschäfte mit Personen abgeschlossen haben, deren Ideen er im Gespräch mit ihnen beispielsweise unverblümt als dummes Zeug abgetan hat. Wohlwollende Kritiker bezeichnen seine Gesprächsführung daher zurückhaltend als „seltsam“. Auch heißt es, er wäre so ruhelos, als ob er Aufputschmittel konsumieren würde. Naveen Jain wurde 1960 als Sohn eines Ingenieurs in Indien geboren. Die Arbeit des Vaters brachte es mit sich, daß die Familie ständig umziehen mußte, ein Umstand, auf den Jain seine Rastlosigkeit zurückführt. Er studierte Ingenieurwesen und Betriebswirtschaft und ging 1982 in die USA, wo er zunächst bei verschiedenen Unternehmen arbeitete, bis er 1989 zu *ßßß Microsoft* kam. Dort arbeitete er an verschiedenen Projekten im Bereich der Betriebssysteme und kam später zum Microsoft Network. Unter anderem war es seine Aufgabe, die Vorstellungen der Programmierer und die Wünsche der Kunden unter einen Hut zu bringen. Doch Microsoft bot ihm auf die Dauer nicht die Möglichkeit, seinen Tatendrang auszuleben, weshalb er die Firma 1996 verließ und ein eigenes Unternehmen gründete. Unter dem Namen „InfoSpace“ begann er seine Dienste als „Content Provider“ anzubieten, das heißt, das Unternehmen bietet anderen Firmen ausgewählte Inhalte an, die dann auf den jeweiligen Web-Seiten abgerufen werden können. Als Naveen Jain die Firma gründete, hatte er noch 30 Mitbewerber in den USA, inzwischen sind ganze vier Unternehmen in diesem Bereich übrig geblieben. Das Besondere an der von InfoSpace entwickelten Technologie ist es, daß Inhalte aus unterschiedlichen Quellen problemlos zusammengeführt und auf eine Plattform oder ein Gerät übertragen werden können. So kooperiert die Firma auch mit anderen namhaften Unternehmen wie AT&T, Microsoft oder *ßßß Yahoo*. Für jeden belieferten Kunden zahlen die Firmen eine monatliche Lizenzgebühr an InfoSpace. Inzwischen schickt sich Naveen Jain an, den Markt der drahtlosen Kommunikation zu erobern. Was Microsoft im Bereich der PC-Betriebssysteme ist, möchte er für die Informationsgesellschaft werden. Ob Handy, PC oder TV, überall werden zukünftig Informationen abgerufen werden und Jain will sich von diesem Markt, für den er ein Potential von etwa einer Milliarde Kunden bis 2005 sieht, ein gewaltiges Stück abschneiden und so Bill Gates womöglich auch mit seinem Reichtum übertreffen.

Tom Jennings

Amerikanischer Computerspezialist, entwickelte Fido Net.

Während die ersten Netze von Wissenschaftlern oder Studenten initiiert wurden, gab es zunächst kein entsprechendes Netz für Menschen, die ihren Heimcomputer privat nutzten. Tom Jennings hat mit dem „Fido Net“ ein solches Netzwerk geschaffen, die „Garagen-Version des Internet“, wie das Magazin *ßßß Wired* schrieb. Dieses Netz bietet die Möglichkeit, über die Telefonleitung weltweit Nachrichten auszutauschen und Dateien zu versenden. Die Nutzer stellen die Verbindung mit einem regionalen Rechner her, mit dem sie Botschaften austauschen. Die Nachrichten werden auf dem Rechner des

Teilnehmers gespeichert und können dann offline gelesen werden, wodurch Telefongebühren gespart werden. Die regionale Struktur hat in den Hochzeiten des „Fido Net“ eine „monströse Hierarchie“ von Knotenpunkten hervorgebracht, was Jennings selbst als einen der größten Fehler seines Systems bezeichnet. Tom Jennings wurde 1955 in Boston, Massachusetts, geboren. Bereits als Schüler begeisterte er sich für Elektronik. 1973 bekam er einen Job als Pförtner bei „Ocean Research Equipment“. Schon bald erhielt er eine andere Position und konnte elektronische Geräte zusammenbauen, auch hatte er dort erste Kontakte mit der Computertechnik. 1976 kaufte er sich seinen ersten Rechner und war von da an begeisterter Nutzer des BBS, eines Mailboxsystems, das den Austausch von Nachrichten über die Telefonleitung ermöglichte. Nach diversen Jobs war Jennings 1982 der erste Angestellte von Phoenix Software Associates, einem Unternehmen, das heute ein weltweiter Lieferant von BIOS-Systemen für Personalcomputer ist. Danach kam er als Programmierer zu *Apple Computer*. Während dieser Zeit entwickelte er das Programm „Fido“ - die Bezeichnung soll auf den Namen seines damaligen Hundes zurückgehen- zum preisgünstigen Datenaustausch mit einem Freund in Baltimore. Es blieb nicht bei diesen zwei Nutzern, die Software verbreitete sich, und das „FidoNet“ entstand. Es wurde zum weltweit erfolgreichsten privaten Netzwerk mit 32.000 Teilnehmern zu Beginn der 90-er Jahre. 1986 stellte Jennings einige Regeln für das Netzwerk auf, die er selbst als „anarchistische Prinzipien“ bezeichnet. Dazu gehörten die Selbstorganisation und die Möglichkeit, unzensiert seine Meinung zu äußern. Die regionale Struktur und die Regeln des Netzes haben allerdings immer wieder zu Streitigkeiten zwischen den Mitgliedern geführt. Von 1986 bis 1990 kümmerte er sich hauptberuflich um das „FidoNet“. Später ist er durch die Gründung des Online-Providers „The Little Garden“, benannt nach einem Lokal im *Silicon Valley*, im Jahre 1992 bekannt geworden. Die Firma bot in San Francisco und Umgebung günstige Internet-Zugänge an. Er verkaufte das Unternehmen 1996. Tom Jennings, der Bürgerschreck, der in keine Schublade paßt, gab außerdem das Schwulenmagazin „Homocore“ heraus und betätigt sich als Künstler. Von ihm sind Installationen wie „Story Teller“ oder „Model 17, Audible Detector“ erhältlich. Gerätschaften, wie aus der Frühzeit der Elektrotechnik, die mittels „Phosphor und Tinte“ Geschichten aufs Papier bringen oder „spukende Seelen und maschinelles Geschwafel“ aufspüren. Das World Wide Web nartete er 1994 mit der „Toilet Camera“, einer Reaktion auf die von ihm für blödsinnig gehaltenen „Web-Cams“, die Bilder von Kaffeemaschinen und ähnlichem ins Netz übertragen. Viele Surfer durchschauten den Scherz, doch einige Nutzer, wie zum Beispiel das „Time Magazin“, nahmen die Kamera auf einer privaten Toilette für bare Münze.

Steven Paul Jobs

Gründer von Apple

Von diesem Visionär des Computerzeitalters wird berichtet, er habe so eine Überzeugungskraft, daß seine Mitarbeiter bei Apple Computer voller Freude Gift schlucken würden, wenn er es nur von ihnen verlangte. Steve Jobs wurde 1955 in Los Altos in Kalifornien, geboren und von seinen Eltern zur Adoption freigegeben. Im Alter von 27 Jahren erfuhr er, daß er eine Schwester hat, die amerikanische Bestsellerautorin Mona Simpson. Die Adoptiveltern von Steven zogen 1961 in das Santa Clara County, ein etwa 45 Kilometer südlich von San Francisco liegendes Obstanbaugebiet, welches später als *Silicon Valley* weltberühmt wurde. Schon in der Schule fiel er durch seine unkonventionelle Art auf, die Dinge zu betrachten. Nach der High School arbeitete er einige Zeit bei Hewlett Packard, um sich Geld für eine geplante Indienreise zu verdienen, von der sich Steve, der zuvor bereits von einem Guru zum Vegetarier bekehrt worden war, geistige Erleuchtung versprach. Während der Zeit bei HP lernte er Steve Wozniak kennen, dessen „Blue Box“ er unter die Leute brachte. Aus Indien zurückgekehrt gehörte er zu den ersten 50 Beschäftigten bei Atari. Er wurde mit der Entwicklung des legendären Videospiele Breakout beauftragt, sah sich aber außerstande, das Projekt allein durchzuführen. Glücklicherweise konnte er einen begeisterten Tüftler, seinen Freund Steve Wozniak überreden, ihm dabei behilflich zu sein. Wozniak entwickelte das Spiel nach Feierabend und freute sich über die 350 Dollar, die er als Anteil von Jobs erhielt. Erst später erfuhr Wozniak, daß Jobs 5000 Dollar bekommen und sich als den alleinigen Entwickler des Spiels ausgegeben hatte. 1976 gründeten die beiden Freunde Apple Computer, wobei die Idee zur Namensgebung von Jobs stammte. Durch die erfolgreiche Firma brachte Steven Jobs es bald zum Dollarmillionär. Im Alter von 29 Jahren wurde er erstmals als Jüngster in der Forbes Liste der reichsten Amerikaner aufgeführt. 1985 schied er im Streit mit John Sculley aus dem Unternehmen aus. Der ehemalige Pepsi-Manager war 1983 von Jobs mit den Worten: „Wenn Sie bei Pepsi bleiben, wird Ihr einziger Erfolg in fünf Jahren darin bestehen, noch mehr Zuckerwasser an Kinder verkauft zu haben. Wenn Sie zu Apple kommen, können Sie die Welt verändern.“ zum Eintritt in die Firma überredet worden. Jobs gründete die Firma NeXt Computer, die unter der Bezeichnung „NeXTStep“ eine objektorientierte Systemsoftware vorstellte, die es dem Benutzer erlaubte, auch ohne Programmierkenntnisse eigene Anwendungen zusammenzustellen. Außer einem Verlust von 250 Millionen Dollar brachte NeXt ihm jedoch nichts ein. Anders dagegen die Pixar Animation Studios, welche er 1986 erworben hatte. 1988 erhielt er einen Oscar für einen Experimentalfilm und die bei Pixar produzierten Filme „Toy Story“ und „A Bug's Life“ wurden zu Kassenschlagern. 1997 kehrte Jobs zu Apple zurück und brachte die Firma, die damals nur noch einen Marktanteil von 3% hatte, durch Einführung des i-Mac wieder in Schwung, und sorgte für die Versöhnung mit

dem ewigen Apple-Widersacher *Bill Gates*, dessen Softwaregigant *Microsoft* Apple durch eine finanzielle Beteiligung das Überleben erleichterte. Nachdem Jobs zunächst als Interimschef – „i-Ceo“ – für ein symbolisches Honorar von einem Dollar im Monat gearbeitet hatte, übernahm er im Januar 2000 offiziell die Führung von Apple. Für sein Engagement belohnte ihn der Verwaltungsrat mit einem Jet der Klasse „Gulfstream V“ und einer Option auf 10 Millionen Apple-Aktien.

Jobs & Adverts

Erste deutsche Arbeitsvermittlung im World Wide Web.

Während zu Zeiten der großen Internet-Euphorie in Deutschland auch die Nachahmer der einfachsten amerikanischen Geschäftsideen keine Probleme hatten, ihre Geschäfte finanzieren zu lassen, sah es 1995 ganz anders aus. Selbst so gute Ideen wie die von Dr. Roland Metzger fanden keinen Kapitalgeber. Der damals 45 Jahre alte Roland Metzger wollte eine Arbeitsvermittlung im Internet gründen. Er hatte Mathematik und Wirtschaftswissenschaften studiert und war als Berater in der Informationstechnologie tätig. Dabei hatte er auch mit der Anzeigenabwicklung und -schaltung zu tun. Metzger erkannte, daß das World Wide Web eine ideale Plattform zur Veröffentlichung von Inseraten darstellt und entwickelte sein Konzept eines virtuellen Stellenmarktes. Da er keine Kapitalgeber für sein Vorhaben fand, gründete er 1995 mit eigenem Geld die „Jobs & Adverts GmbH“ als Zwei-Mann-Betrieb. Inzwischen firmiert das Unternehmen, das 1999 an die Börse ging, als „Jobpilot.de“ und hat Tochterunternehmen in 14 europäischen Ländern. Auf den Angebots-Seiten können Stellenangebote und -gesuche studiert werden; Bewerber haben die Möglichkeit ein Profil von sich anzulegen, welches mit in Frage kommenden Stellenangeboten abgeglichen wird. Die Benachrichtigung im Anschluß einer Bewerbung erfolgt per E-Mail oder neuerdings per SMS direkt zum Mobiltelefon. Außerdem werden verschiedene andere Dienstleistungen rund um den Arbeitsmarkt angeboten. Der Versuch, im Jahr 2000 ein gedrucktes Magazin mit Stellenangeboten herauszugeben, scheiterte jedoch, da sich die etablierten Verlage auf die Füße getreten fühlten. So wurde dem Jobpiloten zum Beispiel gerichtlich untersagt, den Untertitel „Karrieremagazin“ zu verwenden, da das Wort „Karriere“ ein von einer bedeutenden Verlagsgruppe geschützter Begriff sei. „als wenn jemand den Begriff ‚Nase‘ schützen läßt und man nur noch Gesichtserker sagen darf“, wurde der Anwalt von Jobpilot in der Presse zitiert.

Bill Joy

Amerikanischer Elektroingenieur, Mitbegründer der Firma SUN.

„Eine Bombe kann man nur einmal zünden, ein Virus, eine Nanomaschine oder ein Roboter können sich zukünftig immer wieder neu erschaffen“, so warnte Bill Joy im Jahr 2000 vor den möglichen Auswirkungen zukünftiger Technologien. In einem Artikel, der im amerikanischen Magazin *Wired* unter dem Titel „Warum die Zukunft uns nicht braucht“ erschien, malte er ein düsteres Bild der Gentechnik, Nanotechnologie und Robotik und forderte die Selbstbeschränkung der Wissenschaft. Es sei „keine gute Idee, jedem den Zugang zu den Bauplänen der Atombombe zu geben.“ Seine Thesen sorgten, insbesondere im Feuilleton, wo sie wohlwollend aufgenommen wurden, für viel Aufsehen. Kritiker werfen ihm jedoch eine zu simple Weltsicht vor, die vom Science Fiction beeinflusst die Zukunft lediglich als Fortschreibung der Gegenwart beschreibt. Allerdings hat Joy die heutige Zeit maßgeblich mitgestaltet. Der 1954 in Detroit geborene Elektroingenieur war als Student in Berkeley der Chefentwickler des Betriebssystems „Berkeley UNIX“ (BSD), das zum Standard-Betriebssystem in Ausbildung und Forschung wurde. Da es außerdem die perfekte Unterstützung der Netzwerkprotokolle bot, wurde es zur Grundlage des Internet. Nach seinem Studium an den Universitäten von Michigan und Berkeley gehörte er 1982 zum Gründungsteam der Firma SUN. Dort wurde das von ihm entwickelte Betriebssystem als „SUN OS“ eingesetzt. Joy ist bei SUN als Chefwissenschaftler unter anderem maßgeblich an der Entwicklung der Architektur der Mikroprozessoren der Firma sowie an der Spezifikation der Programmiersprache Java beteiligt. Auch an „Jini“, einer Technologie, welche die Kommunikation zwischen diversen Elektrogeräten und deren Vernetzung ermöglicht, hat Joy, der inzwischen elf Patente hält, einen großen Anteil. 1997 wurde er zum Berater des amerikanischen Präsidenten Clinton, in Fragen der Datenkommunikation und der Informationstechnologien, ernannt. 1999 erhielt er den „Lifetime Achievement Award“ für die Entwicklung von Java.

Peter Kabel

Deutscher Kommunikationsdesigner.

Peter Kabels Werbeagentur „Kabel New Media“ steht als Synonym für den Einsatz der „Neuen Medien“ in der Werbung, er selbst wird manchmal als „Multimedia-Papst“ bezeichnet. Eine Kampagne für die Zigarettenmarke Philip Morris, bei der im Jahr 1993 mit Laptops ausgestattete Mitarbeiter der Firma durch deutsche Kneipen zogen, wurde selbst vom amerikanischen Magazin *Wired* erwähnt. Dort konnte man diese „Hochzeit des Nikotin mit dem mobilen Computer“ zwar nicht entschuldigen, doch sah man darin ein Vorzeichen des Marketing im digitalen Zeitalter. Inzwischen hat sich die 1993 mit drei Mitarbeitern gegründete Agentur zum weltweit agierenden „E-Business Enabler“ mit 600 Angestellten

gemausert. Peter Kabel wurde am 29. Juli 1962 in Stuttgart geboren. Sein Vater, der aus Ägypten stammt, änderte den Geburtsnamen von Kabil auf Kabel. Als Kind wollte Peter Kabel eigentlich Pianist werden, er sang lange in einem renommierten Stuttgarter Knabenchor und spielte Trompete. Mit Anfang 20 kam er nach Hamburg, wo er Kommunikationsdesign an der Hochschule für Bildende Künste studierte. Bereits neben seinem Studium begann er, selbstständig als Grafiker zu arbeiten, um seinen Lebensunterhalt zu verdienen, er entwarf Broschüren und Plakate, war für Zeitungen und Zeitschriften tätig. Diese Arbeit setzte er nach Beendigung seines Studiums 1987 mit seinem „Büro für grafische Gestaltung“ in Hamburg fort. Natürlich machte er als Grafiker auch mit der Computertechnik, in Gestalt eines Apple Macintosh, Bekanntschaft. Dieses neue Arbeitsgerät ermöglichte es ihm, seine Aufträge schneller auszuführen und dadurch seine Gewinnspanne zu erhöhen. Weitere Unternehmensgründungen Kabels waren 1991 die Design-Firmen „Büro Hamburg GmbH“ und „Kabel Hamburg GmbH“. 1993 folgte die „Kabel New Media“, die 1999 erfolgreich an die Börse ging und die Gründung des „Trendbüro“, einem „Beratungsunternehmen für gesellschaftlichen Wandel“. Auch hat er einen Lehrauftrag an der Fachhochschule Hamburg. Peter Kabel erkannte frühzeitig das Potential der neuen Medien, die Anfang der 90-er Jahre unter dem Schlagwort „Multimedia“ in aller Munde waren. Die Nutzung dieser Techniken betrachtet er als Grundlage für seinen Erfolg. Er ist Gründungsmitglied des „Deutschen Multimediaverbandes“ (dmmv) und wurde vom Deutschen Mittelstandstag als „Entrepreneur 2000“ ausgezeichnet. Sein Unternehmen ist nicht nur mit dem Entwurf von Internet-Seiten beschäftigt, sondern berät seine Kunden auch bei der Umstellung von Geschäftsabläufen für den E-Commerce. Weiterhin ist „Kabel New Media“ gemeinsam mit dem Mobiltelefonhersteller „Ericsson“ und der Haushaltsgerätefirma „Electrolux“ am Projekt des „intelligenten Haushalts“ beteiligt. Das Zentrum dieses Hauses wird vom dem *ßßß Internet Kühlschrank*, „Screenfridge“ gebildet. Peter Kabel, der im übrigen kein Technik-Freak ist, sieht die Zukunft des Internets in mobilen Diensten, die es etwa ermöglichen beim Spaziergang durch die Stadt, zum Beispiel über den Walkman, die aktuellen Angebote der Geschäfte zu erfahren, an denen man gerade vorbeigeht.

Brewster Kahle

Amerikanischer Unternehmer.

So wie Trampelpfade meist die effektiveren Wege sind, bietet die Firma „Alexa“ den Surfern im World Wide Web die Möglichkeit, Zusatzinformationen und Links zu Seiten mit ähnlichem Inhalt aufzurufen. Diese Vorschläge werden aufgrund der Besucherzahlen der jeweiligen Seiten zusammengestellt und sollen die effektivere Suche nach Informationen im World Wide Web ermöglichen. Gegründet wurde das Unternehmen 1996 von Bruce Gilliat und Brewster Kahle. Die Bezeichnung „Alexa“ ist eine Reminiszenz an die Bibliothek von Alexandria, bei deren Zerstörung im Jahre 270 n. Chr. etwa 500 000 Schriftrollen verbrannten, fast das gesamte Wissen der antiken Welt. Auch heute ist das im Internet vorhandene Wissen bedroht, was heute noch online erreichbar war, kann morgen schon auf Nimmerwiedersehen verschwunden sein, eine Web-Seite existiert im Durchschnitt nur 75 Tage. Diesem Gedächtnisverlust will Brewster Kahle vorbeugen: „Alexa“ ist, seit seiner Gründung 1996, unaufhörlich mit der Sammlung und Archivierung von Web-Seiten beschäftigt. Die Ergebnisse werden im „Internet Archive“ oder der „Internet Library“ gesammelt und zugänglich gemacht. Eine spezielle Software von „Alexa“ erlaubt es, beim Surfen im Internet auf dieses Archiv zuzugreifen und wenn man auf eine „404 Fehlermeldung“ trifft (die besagt, daß die gesuchte Seite nicht mehr existiert) mit Glück doch noch die gewünschten Informationen zu erhalten. Umfaßte das Internet 1996 eine Datenmenge von 1,5 TeraByte, so waren es im März 2001 schon 40 TeraByte, was etwa vier Milliarden Seiten entspricht. Brewster Kahle, Jahrgang 1960, studierte am *ßßß MIT*, wo er sich mit künstlicher Intelligenz beschäftigte. Nach Beendigung seines Studiums 1982 gehörte er zu den Mitbegründern der Firma „Thinking Machines“, die Supercomputer konstruierte. Im Oktober 1989 begann man dort mit dem Aufbau des „Wide Area Information Service“, einer Datenbank von Internet-Inhalten, die seit 1991 im Netz zugänglich ist. 1992 gründete Kahle die „WAIS Inc.“. Das Unternehmen führte die Datenbank fort und beschäftigte sich mit dem Publizieren im Internet. Zu den Kunden gehören unter anderem die New York Times und die Encyclopaedia Britannica. 1995 verkaufte Kahle das Unternehmen an *ßßß AOL*. Auch Alexa hat einen neuen Eigentümer: Die Firma wurde 1999 von *ßßß Amazon* übernommen.

Robert E. (Bob) Kahn

Amerikanischer Ingenieur.

Im Oktober 1972 wurde auf der „International Computer Communications Conference“ - ICC - in Washington das *ßßß ARPANET* erstmals der Öffentlichkeit vorgestellt. Die Besucher der Konferenz konnten auf verschiedene Standorte des Arpanet zugreifen und sich von den Möglichkeiten, die dieses neue Netzwerk bot, überzeugen. Organisiert hatte die Vorführung der Ingenieur Robert Kahn, der damals bei *ßßß BBN* arbeitete. Der 1938 in Brooklyn geborene Robert Kahn hatte am City College einen Abschluß als Elektroneningenieur gemacht und danach in Princeton studiert, wo er 1964 einen Dokortitel erlangte. Danach arbeitete bei den Bell Laboratories von AT&T, bevor er als Professor ans *ßßß MIT* ging.

Von der Lehrtätigkeit wurde er freigestellt, um bei BBN am ARPANET mitarbeiten zu können. Ende 1972 kam er zur DARPA der „Defense Advance Research Project Agency“, einer Arbeitsgruppe des Verteidigungsministeriums. Dort arbeitete er gemeinsam mit ßßß *Vinton Cerf* an der Vernetzung unterschiedlicher Computersysteme. Dabei entstand das Konzept des „Open Architecture Networking“, das die Verbindung unterschiedlicher Netzwerke erlaubt. Mit Cerf entwickelte Kahn das Übertragungsprotokoll TCP („Transmission Control Protocol / Internet Protocol“). Als Direktor des „Information Processing Techniques Office“ (IPTO) der DARPA initiierte er das größte Computerforschungsprogramm der amerikanischen Regierung. Er prägte auch den Begriff der „National Information Infrastructure“ (NII) für das sich entwickelnde Internet, der später durch das Wort „Information Highway“ abgelöst wurde. 1986 gründete Robert Kahn die „Corporation for National Research Initiatives“ (CNRI), dessen Präsident er noch heute ist. Diese Organisation kümmert sich um die Forschung und Entwicklung im Bereich der Informationstechnologie. Für seine Verdienste um das Internet wurde Robert Kahn 1997 mit der „National Medal of Technology“ und 1999 mit dem „George R. Stibitz Computer Pioneer Award“ ausgezeichnet.

Kurt Kammerer

Deutscher Unternehmer.

Ende 2000 fand sich Kurt Kammerer auf der Liste der „Top 100 der New Economy“ des Magazins „Wirtschaftswoche“ wieder. Außerdem wurde er durch das Weltwirtschaftsforum als „Technologie-Pionier“ geehrt. Das Geschäftsmodell seiner Firma „Living Systems“ scheint so vielversprechend zu sein, daß 2001 sogar die Protagonistin des Internet ßßß *Esther Dyson* in den Aufsichtsrat eingetreten ist. Das inzwischen weltweit vertretene Unternehmen, es gibt Tochtergesellschaften in Osteuropa, Asien sowie Nord- und Südamerika, stellt Technologie für Handelsplattformen im Internet her. Zum Beispiel „Living Agents“, eine Software, die selbständig Informationen im Internet sammelt oder autonom auf elektronischen Marktplätzen agiert. Daneben werden Lösungen für Auktionen, virtuelle Treffpunkte und ähnliches entwickelt. Zu den Kunden von „Living Systems“ gehören so renommierte Firmen wie ßßß *eBay*, Hewlett-Packard oder BMW. Der 1962 in Donaueschingen geborene Wirtschaftsingenieur Kurt Kammerer beendete sein Studium an der Universität Karlsruhe 1985. Danach war er zunächst bei einem Software-Beratungsunternehmen tätig. Die eingefahrenen Strukturen in den Führungsetagen der Wirtschaft erschwerten es jedoch, neue Ideen umzusetzen, und so machte er sich 1990 mit „Factory Consulting“ selbständig. 1996 erfolgte, gemeinsam mit dem ein Jahr jüngeren Informatiker Christian Dannegger, der auch schon Erfahrungen als Unternehmer vorweisen konnte, die Gründung von „Living Systems“ in Donaueschingen. Kammerer, der sich selbst als „Marxistischer Kapitalist“ bezeichnet, hat von Anfang an auf eine faire Mitarbeiterbeteiligung geachtet: So sind alle Aktien der Gesellschaft in den Händen der Angestellten. Als Ausgleich für seine Arbeit tritt er mit Freunden regelmäßig mit einer Comedy Show unter dem Namen „Am-Vieh-Theater“ öffentlich auf.

Jerry Kaplan

Amerikanischer Informatiker und Unternehmer.

Mit seiner Geschäftsidee eines Auktionshauses im Internet wurde Jerry Kaplan zum Vorreiter einer ganzen Branche. Zuvor hatte er jedoch nicht so viel Glück: Sein Entwurf eines „Pen Computers“, eines kleinen Gerätes, das mit einem Stift bedient wird, kam zehn Jahre zu früh und scheiterte. Der 1952 in New York als Sohn eines Textilmanagers geborene Jerry Kaplan hatte das Programmieren 1967 während eines Ferienkurses gelernt, dort erstellte er ein Programm zum Black-Jack-Spielen. Er studierte an der Universität von Chicago Geschichte und Wirtschaftsphilosophie und arbeitete danach zwei Jahre in verschiedenen Jobs, bevor er an der Universität von Pennsylvania ein Studium der Informations- und Computerwissenschaften aufnahm. 1979 schloß er seine Ausbildung, während der er sich besonders auf künstliche Intelligenz spezialisiert hatte, ab und ging als wissenschaftlicher Mitarbeiter an die Stanford-Universität. 1981 war Kaplan Mitbegründer der Firma „Technoledge“, einem Unternehmen, das sich mit künstlicher Intelligenz beschäftigte und das heute unter anderem Software für Firmen des E-Commerce entwickelt. 1985 wechselte er zu „Lotus“, wo er maßgeblich an der Entwicklung von „Lotus Agenda“, dem ersten persönlichen Informationsmanager, einem Dienstprogramm zur Verwaltung von Terminkalendern, Datenbanken usw. beteiligt war. Während seiner Tätigkeit für „Lotus“ entstand auch die Idee des Pen Computers. Dieses Gerät sollte nicht mehr über eine Tastatur bedient werden. Ein Betriebssystem zur Handschriftenerkennung sollte die Handhabung mittels eines speziellen Stiftes ermöglichen. Gemeinsam mit Mitch Kapor, dem Inhaber der Firma „Lotus“, wurde 1987 das Unternehmen „Go“ gegründet, um diese Idee zu verwirklichen. Doch dem Projekt, an dem sich unter anderem auch ßßß *John Doerr* beteiligte, war kein Erfolg beschieden. Letztendlich blieben von dem Unternehmen nur ein paar, mit dem Firmenlogo versehene, edle Lederhüllen und der 1995 erschienene Bestseller „Startup: A Silicon Valley Adventure“. In diesem Buch beschreibt Kaplan die Geschichte von „Go“. Er führt das Scheitern der Firma, die 30 Millionen Dollar in den Sand gesetzt hat, 1993 an AT&T verkauft wurde und schließlich sang- und klanglos begraben wurde, unter anderem auf die Beteiligung

von IBM und ~~ßßß~~ *Microsoft* zurück. IBM soll die Entwicklung absichtlich behindert haben, während Microsoft bestrebt war, die Technologie für eigene Zwecke zu verwenden. 1994 gründete Jerry Kaplan, zusammen mit dem einige Jahre jüngeren Elektroingenieur Alan Fisher, die Firma „OnSale“, das erste Auktionshaus im World Wide Web. OnSale ging im Mai 1995 online. Das Unternehmen, das gebrauchte Computer und andere elektronische Geräte versteigert, fand weltweit zahlreiche Nachahmer. Es kann als die Idee bezeichnet werden, welche die Art des Handelns im Internet revolutionierte und wesentlich zum Boom des E-Commerce beigetragen hat. 1999 verschmolz „OnSale“ mit der amerikanischen Software-Ladenkette „Egghead Software“ zu „Egghead.com“. Kaplan hat das Unternehmen bis Mitte 2000 geführt. Der Familienvater, er ist verheiratet und hat vier Töchter, lebt bei San Franzisko und arbeitet an „der nächsten großen Sache“, wie er es ausdrückt.

Philip Kaplan

Amerikanischer Web-Designer und Unternehmer.

Der 1975 geborene Philip Kaplan fand den Rummel um die vielen neuen Dot-coms ziemlich übertrieben. Im Sommer 2000 überlegte er, wie eine Web-Seite aussehen könnte, die mehr „Traffic“ erzeugte als eines der durchschnittlichen überbewerteten Start-ups. Angeregt durch sich häufende Meldungen über Internet-Firmen, die Mitarbeiter entließen oder gar selbst schließen mußten, entwickelte er die Seite „Fuckedcompany.com“, die im Juni 2000 online ging. Auf der Seite kann man Gerüchte über in Schwierigkeiten befindliche Dot-coms loswerden oder darauf wetten, welche Firma es wohl als nächste erwischt. Gewinnen kann man, außer Punkten für jede zutreffende Vorhersage und dem Ruhm, etwa eine Firmenpleite richtig vorausgesagt zu haben, nichts. Trotzdem gehört die Seite zu den populärsten Angeboten im World Wide Web. Jeder registrierte Nutzer kann Tips darüber abgeben, welche Firma wohl demnächst Probleme bekommen wird. Die Menge der zu erlangenden Punkte richtet sich nach der Genauigkeit der Vorhersage. Angeblich sollen viele dieser Hinweise von Mitarbeitern betroffener Firmen stammen, und die Genauigkeit der veröffentlichten Tips spricht dafür. Natürlich hat die Angelegenheit auch einen ernsten Hintergrund: Philip Kaplan ist der Ansicht, daß viele der Gründer einfach nicht als Unternehmer geeignet seien, sie wollten einfach nur Spaß haben und behandelten ihre Angestellten teilweise „wie eine Währung“, sagte er dem „Spiegel“. Er selbst betreibt eine kleine Agentur für Web-Design, die, wie er betont, profitabel arbeitet. Sein Versuch, Fuckedcompany.com bei ~~ßßß~~ *ebay* für einen Millionenbetrag zu versteigern, schlug im Herbst 2000 allerdings fehl. Mit dem Erlös wollte er sich auch einmal wie ein „richtiges Start-up“ benehmen und das ganze Geld für „Drogen Parties mit „TheWho“ und ein paar Nutten zum Fenster herauswerfen.“

Karstadt

Deutsche Kaufhauskette, ging 1996 online.

Unter dem Namen „MyWorld“ ging eines der bekanntesten Kaufhäuser Deutschlands am 28. Oktober 1996 ins Internet. In 18 verschiedenen Shops konnten 150.000 unterschiedliche Artikel geordert werden. Daneben gab es die Möglichkeit, als Mitglied bei „MyWorld“ eine eigene Homepage einzurichten oder mit anderen Mitgliedern zu „chatten“, also sich zu unterhalten. Das Konzept verfiel jedoch nicht und „MyWorld“ wurde im Herbst 2000 wieder geschlossen. In der realen Welt kann das alteingesessene Unternehmen bislang auf eine weit positivere Geschichte zurückblicken. Die Ursprünge der Firma liegen in einer Geschäftsgründung des Wismarer Kaufmannes Rudolph Karstadt (1854 – 1944). Im Jahre 1881 eröffnete er mit einem Angestellten in Wismar ein „Manufactur-, Confections- und Tuchgeschäft“. Das Besondere daran war, daß Karstadt erstmalig Festpreise einführt (bis dahin waren langwierige Verhandlungen über den Preis allgemein üblich) und Barzahlung verlangte. 1885 übernahm Theodor Althoff (1858 bis 1931) in Dülmen (Westfalen) ein „Kurz-, Woll- und Weißwarengeschäft“ von seiner Mutter. Auch er verfolgte ein ähnliches Konzept. 1920 fusionierten die beiden Unternehmen zur Rudolph Karstadt AG. 1926 wurde die „EPA Einheitspreis AG“ gegründet, die später als „Kepa Kaufhaus“ bekannt wurde. Das Unternehmen überstand die Weltwirtschaftskrise 1931 und hatte 1939 bereits 67 Filialen. Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde der Betrieb in Westdeutschland mit 45 Filialen weitergeführt. In den 70-er Jahren erwarb Karstadt 51 Prozent des Neckermann Versandhauses. Nach dem Fall der Mauer konnte Karstadt durch Übernahme verschiedener „Centrum“- und „Magnet“- Warenhäuser wieder in Ostdeutschland Fuß fassen. 1992 begann die Kooperation mit dem bekannten Moskauer Kaufhaus „GUM“. Schließlich wurde in Deutschland 1994 die bekannte Hertie-Warenhauskette übernommen. Natürlich arbeitet man bei Karstadt an einem neuen Internet-Auftritt, aber auch das Wohl der Aktionäre liegt der Geschäftsleitung am Herzen: Zur Zeit (Anfang 2001) versucht man die Rendite zu erhöhen, was unter anderem durch Sparmaßnahmen beim Verkaufspersonal erreicht werden soll.

Eugene Kashpureff

Amerikanischer DNS-Rebell.

Bereits im Alter von zehn Jahren lernte der 1964 geborene Eugene Kashpureff die Programmiersprache „Assembler“ und löstete seinen ersten Computer zusammen. Doch aus dieser Beschäftigung wurde zunächst kein Beruf. Er arbeitete als Lastwagenfahrer und betrieb schließlich ein kleines

Abschleppunternehmen in Seattle. 1994 zeigte ihm ein Mitglied des örtlichen Gewerbevereins die Web-Seite, die er für sein Unternehmen gestaltet hatte. In dem Moment ging Kashpureff „ein Licht auf“. Er begann sich mit dem Internet zu beschäftigen, hatte bald seine erste Web-Cam, mit der er 1995 die Geburt seines jüngsten Sohnes ins Internet übertrug (inzwischen hat er vier Kinder) und gründete Ende 1994 eine Internet-Firma. Sein erstes Produkt war „Yellowweb“, ein Adressenverzeichnis, dessen Inhalt er aus dem Telefonbuch und dem Internet zusammengestellt hatte. Wenig später folgte ein Unternehmen zum Handel mit Domain-Namen. Schließlich kam er, gemeinsam mit seiner Geschäftspartnerin aus Zeiten des Abschleppunternehmens, Diane Boling, auf die Idee, selbst Top Level Domains (die Endungen der Internetadressen wie com, de usw.) zu verkaufen. Bei seiner Firma „AlterNIC“ - NIC ist die Abkürzung für „Network Information Center – konnten die Domains xxx, .nic, .tld, .med, und .exp registriert werden. Eigentlich war dies nicht möglich, denn das „Domain Name System“ DNS wurde von der „InterNIC“ verwaltet und die Vergabe der Namen oblag zu dieser Zeit allein der Firma „Network Solutions“. Kashpureff gelang es aber, in das System der Root-Server einzudringen, wodurch es möglich wurde, daß auch die von ihm vergebenen Adressen im Internet erreicht werden konnten. Zunächst ließ man ihn gewähren, auch hatte er viele Sympathisanten unter den Internetnutzern. Doch schließlich trieb er es zu weit: Im Juli 1997 „kaperte“ er die Web Seite der Organisation „InterNIC“, welche für den Betrieb der Root-Server verantwortlich war. Das heißt, er leitete Web-Surfer, die eigentlich die Seite der „InterNIC“ erreichen wollten, auf die Seite seiner Firma um. Dort wurden sie über die Kontrolle, welche die US-Regierung nach Meinung Kashpureffs über das Internet ausübte, aufgeklärt. Um einer Verhaftung zu entgehen, floh er nach Kanada, wo er jedoch festgesetzt wurde und zwei Monate eine „schöne Zeit mit kanadischen Mördern“ (Kashpureff) im Gefängnis verbrachte, bis man ihn am 24. Dezember 1997 in die USA überstellte. Dort wurde ihm der Prozeß gemacht, bei dem er im Frühjahr 1998 zu einer Bewährungsstrafe und einer Geldstrafe in Höhe von 100 Dollar verurteilt wurde. Seitdem ist er in der Computerbranche tätig und betreibt inzwischen eine Beratungsfirma.

Holger Kayser

Deutscher Unternehmer, B&B DINO-online.

Der 1963 in Bremen geborene Holger Kayser studierte nach seinem Abitur Wirtschaftspädagogik und Betriebswirtschaftslehre an der Universität Göttingen. Danach arbeitete er am Volkswirtschaftlichen Seminar der Universität. 1996 war er einer von zwei Gründungsgeschäftsführern der Firma „AIS Axon Internet Services GmbH“, die zur Vermarktung des Web-Kataloges DINO-online gegründet worden war. Holger Kayser war hauptsächlich für die kaufmännische Leitung und das Marketing verantwortlich, wobei das Online-Marketing einen besonderen Schwerpunkt bildete. Nach dem Verkauf von „AIS“ Anfang 1999 schied er Mitte des selben Jahres aus der Firma aus. Seitdem ist er als Berater für unterschiedliche Internet-Firmen tätig, unter anderem für die Firma „Financial Networks“ die mit „zertifikatweb“ einen Katalog von Zertifikaten, einer besonderen Form von Wertpapieren, im Internet betreibt. Holger Kaysers eigenes Unternehmen, die „New Media Beteiligungsgesellschaft“, hilft ihm dabei, seine vielfältigen Aktivitäten unter einen Hut zu bringen. Der Unternehmer ist viel unterwegs, weshalb ihm kaum Zeit für Freizeitbeschäftigungen bleibt. Auf die Frage nach einem Hobby nennt er einzig die Anhängerschaft zum Fußballverein Werder Bremen.

Michael Stanley Kibee (1964 – 1997)

Kanadischer Ingenieur, Gründer eines virtuellen Friedhofes.

Im April 1995 ging der „World Wide Cemetery“, der Friedhof im Word Wide Web, ans Netz. Was hier makaber und wie eine geschmacklose Geschäftsidee erscheint, ist durchaus ernst gemeint: Kibee, der Schöpfer des Friedhofes, litt an Leukämie und die Diagnose lautete, daß er nicht mehr lange leben würde. Der erste Verstorbene, der im Internet „bestattet“ wurde, war jedoch nicht Kibee selbst, sondern sein an AIDS gestorbener Freund und Lebenspartner Victor Joseph Bombardieri. Michael Kibee hatte am Ende seines Lebens das Internet entdeckt und sich dort unter anderem in Mailinglisten zum Thema seiner Krankheit engagiert. Als eine letzte Therapie ihm noch ein wenig Aufschub verschaffte, baute der Ingenieur sich zunächst einen eigenen schlichten Sarg aus Holz und konzipierte dann mit einem Freund den virtuellen Friedhof, als Vermächtnis an die Online-Gemeinde. Auch war dies für ihn eine Möglichkeit, sich mit dem Tod und dem Sterben auseinanderzusetzen. Auf dem virtuellen Friedhof sollte es die Möglichkeit geben, von überall her gestorbener Freunde und Verwandten zu gedenken. Gegen eine geringe Gebühr können dort „Gräber“ eingerichtet werden, die neben einem Text auch Bilder und Multimediadateien enthalten können. Ferner ist es möglich, den einzelnen Einträgen „Blumen“ in Form von Texten zuzuordnen. Das Projekt erregte großes Aufsehen und die Presse berichtete weltweit über Michael Kibee. So kam es, daß Kibee, nicht wie er es zunächst vermutet hatte, eines der ersten Gräber belegte, sondern der Friedhof bei seinem Tod bereits 94 Einträge aufwies. Inzwischen wird dort zum Gedenken an über 200 Personen aus aller Welt aufgerufen, wobei das Spektrum vom im zweiten Weltkrieg gefallenen Soldaten bis zum wenige Tage nach der Geburt verstorbenen Säugling reicht.

Jim Kimsey

Amerikanischer Geschäftsmann, Mitbegründer von AOL.

Eher zufällig ist Jim Kimsey in das Geschäft mit dem Internet geraten. Er war einer der Investoren in ßßß *Bill von Meisters* „Control Video Corporation“, dessen gescheitertes Geschäftsmodell das Unternehmen an den Rand des Ruins geführt hatte. Der erfolgreiche Geschäftsmann Jim Kimsey wurde dazu ausersehen, die Firma als Geschäftsführer zu retten. Seine Bemühungen waren erfolgreich, sie führten schließlich zur Gründung des Online Providers ßßß AOL. Jim Kimsey wurde 1939 in Washington geboren. Er wuchs als ältester Sohn einer großen Familie im irisch-katholischen Milieu in Washington auf. Seine Schulzeit verbrachte er auf einer katholischen Privatschule, von der er jedoch im letzten Schuljahr wegen mangelnder Disziplin verwiesen wurde. So machte er seinen Schulabschluß auf einer anderen katholischen Schule, um dann ein Jahr an der katholischen Universität des Ortes zu studieren. Danach zog es ihn an die Militärakademie West Point. In der Armee kommandierte er unter anderem die erste Kompanie der Interventionstruppe, die im April 1965 die Dominikanische Republik besetzte. Nach Einsätzen in Vietnam entschloß er sich jedoch Ende der 60-er Jahre für ein Leben mit Frau und Kind in Washington. Er nahm Abschied von der Armee, um künftig als Geschäftsmann seinen Lebensunterhalt zu verdienen. Er eröffnete eine Bar, die als besondere Attraktion einen Fernschreiber bot, der die aktuellen Börsenkurse lieferte. Sein Konzept hatte Erfolg, und zehn Jahre später besaß er eine ganze Reihe von Lokalen, die er Anfang der 80-er Jahre zu Geld machte, um seinen Lebensunterhalt als Investor zu verdienen. Ein Studienfreund aus West Point vermittelte ihm eine Beteiligung an Bill von Meisters „Control Video Corporation“, die mit dem Vermieten von Videospielen über die Telefonleitung Geld zu erwirtschaften versuchte. Von Meisters Unternehmen stand kurz vor dem Zusammenbruch, als die Investoren Kimsey mit der Aufgabe betrauten, die Firma zu retten. Er stand vor der Aufgabe „Geflügelsalat aus Hühnerscheiße zu machen.“ (Kimsey) und entwickelte gemeinsam mit dem Marketingassistenten ßßß *Steve Case* das Konzept für einen Onlinedienst, der später als American Online, AOL, für Furore sorgte. Der für seine direkte Ausdrucksweise berühmt berüchtigte Jim Kimsey war bis 1995 Präsident der Firma, ihm ist es zu verdanken, daß Aol seinen Firmensitz nicht ins ßßß *Silicon Valley* verlegte. Unter seinem Nachfolger Steve Case wurde AOL schließlich zum größten Online-Dienst der Welt. Jim Kimsey ist weiterhin bei AOL, er führt die Geschäfte der AOL Foundation, die Projekte der Bildenden Kunst unterstützt und auch den weniger begüterten Teil der Menschheit mit den Segnungen des Internet beglücken möchte. Aufsehen erregte Kimsey, als er im März 2000 mit den linksgerichteten Guerilleros in Kolumbien Verhandlungen führte, um die Entwicklung dieses Landes durch Investitionen ausländischer Unternehmen voranzutreiben..

Stephen Edwin King

Amerikanischer Bestseller-Autor.

Eigentlich hat Stephen King es nicht nötig, sich im Internet auf eigene Faust ein paar Pfennige dazu zu verdienen. Sein Werk umfaßt inzwischen über 25 Romane und etwa 100 Kurzgeschichten in über 200 Millionen verkauften Exemplaren. Trotzdem ließ er es sich nicht nehmen, im Sommer 2000 seinen Roman „The Plant“ stückweise im Internet zum Download anzubieten, zum Schrecken seines Verlegers, denn der Text wurde nur in digitaler Form veröffentlicht. „Verleger werden nichts lieber sehen, als daß dieser Versuch floppt“ lautete dann auch Kings Kommentar zu dem Projekt. Das Besondere dabei war, daß der Roman in einzelnen Kapiteln ins Netz gestellt wurde. Die Leser waren nun aufgerufen, die Kapitel zu laden und zunächst jeweils einen Dollar an King zu überweisen. Er wollte die Geschichte nur fortsetzen, wenn mindestens 75 Prozent der Leser ihren Obolus entrichteten. Doch die Nachfrage war für Stephen Kings Verhältnisse niedrig: Das erste Kapitel wurde noch 120.000 mal aufgerufen, während sich zum Schluß nur noch 40.000 Interessenten fanden. Da auch die Zahlungsmoral zu wünschen übrig ließ, (schließlich hatten nur noch 46 Prozent gezahlt) gab King Ende 2000 bekannt „die Pflanze habe die Blätter eingerollt“ und werde wahrscheinlich in ein oder zwei Jahren fortgesetzt und eventuell sogar als gedruckte Version erscheinen. Stephen King hat fast die klassische amerikanische Karriere „vom Tellerwäscher zum Millionär“ absolviert. Der 1947 in Portland, Maine, geborene Stephen und sein Bruder David wuchsen bei der Mutter auf, nachdem der Vater sich 1949 aus dem Staub gemacht hatte. Der begeisterte Leser begann bereits im Alter von zwölf Jahren zu schreiben und bot seine Geschichten schon bald, allerdings erfolglos, verschiedenen Verlagen an. Während seiner Studienzeit schrieb er eine wöchentliche Kolumne für die Studentenzeitung und veröffentlichte erste Kurzgeschichten im „Man`s Magazine“. Nach seinem Studium heiratete er 1971 seine Kommilitonin Tabitha Spice, mit der er noch immer zusammenlebt und drei Kinder hat. Um den Lebensunterhalt zu verdienen, arbeitete King zunächst in einer Wäscherei, bis er eine Stelle als Lehrer fand. Währenddessen schrieb er unentwegt Kurzgeschichten und Romane. 1973 wurde sein erster Roman veröffentlicht, der fünfte, den er geschrieben hatte. „Carrie“, eine Horrorgeschichte über ein Mädchen mit telekinetischen Fähigkeiten, war ziemlich erfolgreich und so konnte er dank des Honorars (250.000 Dollar) seinen Beruf als Lehrer aufgeben und sich von nun an nur noch dem Schreiben widmen. Seitdem produziert der Spezialist für Horrorgeschichten einen Bestseller nach dem anderen. 1996 waren sechs seiner Bücher gleichzeitig auf den Bestsellerlisten in den USA zu finden. Daneben hat er auch unter dem Pseudonym „Richard

Bachmann“ fünf Bücher veröffentlicht. Einige von Stephen Kings Romanen wurden verfilmt und auch der Autor selbst versuchte sich, allerdings mit mäßigem Erfolg, selbst als Regisseur. Schon vor der Veröffentlichung von „The Plant“ im Internet hatte King einen Ausflug in die digitalen Welten gewagt. Seine Geschichte „Riding the Bullet“ erschien im März 2000 als Datei für das „E-Book“ (ein elektronisches Lesegerät) und wurde mehr als 500.000 mal verkauft. Allerdings verlief auch diese Aktion nicht wie geplant: Bereits zwei Tage nach Erscheinen hatten Fans die Verschlüsselung der Datei geknackt und kostenlos im Internet verbreitet.

McKinsey

Amerikanische Unternehmensberatung.

Wer sich mit den Biografien vieler Gründer der New-Economy beschäftigt, wird früher oder später auf den Namen McKinsey stoßen, denn viele der jungen Unternehmer, zumindest aus Deutschland, waren bei der „einflußreichsten Unternehmensberatung der Welt“, wie „Business Week“ bereits 1993 schrieb, beschäftigt. Der Exodus ging teilweise sogar so weit, daß eine große deutsche Tageszeitung im Sommer 2000 von „teilweise entvölkerten Büros“ der Niederlassung im ßßß *Silicon Valley* sprach. Die Unternehmensberatung McKinsey wurde 1926 von James O. McKinsey in Chicago gegründet, er hatte die damals neue Idee, Inhabern großer Firmen als Berater zur Seite zu stehen. 1933 trat der in Harvard promovierte Rechtsanwalt Marvin Bover in die Firma ein. Als McKinsey 1939 starb, übernahm Marvin Bover das New Yorker Büro der Unternehmensberatung und führte es unter dem bekannten Namen weiter. Bover verpflichtete seine Angestellten, eine einheitliche Arbeitskleidung zu tragen, deren Bestandteile unter anderem ein Hut und Kniestrümpfe waren. Auch gehörte es zu seinen Prinzipien, hohe Honorare zu fordern, um so die Bedeutung seiner Dienstleistung zu unterstreichen. Wichtiger für den Erfolg von McKinsey waren allerdings drei Grundsätze, nach denen er die Firma führte: Absoluter Vorrang der Interessen der Klienten, nur Aufträge anzunehmen, die auch erfüllt werden können und gegenüber dem Kunden immer unabhängig und objektiv zu bleiben, auch auf die Gefahr hin, den Auftrag zu verlieren. Inzwischen hat die Firma 80 Niederlassungen in 41 Ländern. 500 Mitarbeiter kümmern sich allein um den Bereich E-Commerce. McKinsey beteiligte sich an der Gründung der NASA, beriet den Vatikan, die Frankfurter Börse, die Treuhandanstalt bei der Abwicklung der DDR-Wirtschaft und führte in den USA den Universal Product Code, das Gegenstück zum Europäischen EAN-Code, der alle Waren kennzeichnet, ein.

Steve Kirsch

Amerikanischer Informatiker und Unternehmer.

Der 1957 geborene Steve Kirsch interessierte sich schon als Schüler für technische Dinge. Mit 15 verdiente er sich durch die Reparatur von Flipperautomaten ein zusätzliches Taschengeld und arbeitete als Systemprogrammierer am ersten Knoten des ßßß *ARPANET*. Inzwischen wohnt der Vater von zwei Töchtern mit Frau und Kindern in einem voll digitalisierten Haus und fährt ein Elektroauto, das jeden Porsche oder Ferrari an der Ampel abhängt. 1980 schloß er sein Studium als Elektroingenieur und Informatiker am ßßß *MIT* ab und nahm eine Stellung als Softwareingenieur an. Während seines Studiums hatte er die optische Computermouse entwickelt. Die Lizenz für seine Erfindung vergab er auf Anraten von Freunden zur Vermarktung an eine Firma. Das beauftragte Unternehmen erfüllte seine Erwartungen jedoch nicht und so gründete er 1982 mit zwei Freunden „Mouse Systems“, um die Verwertung selbst in die Hand zu nehmen. Das erfolgreiche Unternehmen wurde 1990 verkauft. 1986 gründete er sein zweites Unternehmen: „Frame Technology“ zur Vermarktung des von ihm entwickelten Layout-Programms „Frame Maker“. Auch diese Firma fand später einen neuen Eigentümer, sie wurde 1995 von Adobe übernommen. 1993 kam es schließlich zur Gründung der Suchmaschine Infoseek, da Kirsch der Ansicht war, die Informationen aus dem Internet sollten nicht nur jedermann zugänglich sein, sondern auch der bequeme Zugriff sollte ermöglicht werden. Auch Infoseek war erfolgreich und wurde 1999 vom Disney-Konzern erworben. Steve Kirsch gründete erneut eine Firma. Das Unternehmen „Propel“ entwickelt Software für Betriebe des E-Commerce. Allein die Karriere als Firmengründer würde genügen, um Kirsch zur bekannten Persönlichkeit zu machen. Bereits 1987 zählte man ihn zu den erfolgreichsten Unternehmern unter 30, 1995 wählte ihn das Magazin „Newsweek“ unter die 50 einflußreichsten Persönlichkeiten im Cyberspace, und im Jahr 2000 gehörte er zu den „Top 100 Unternehmern 2000“, die das Wirtschaftsmagazin „Red Herring“ kürte. Zu seiner Bekanntheit hat jedoch auch sein Engagement als Unterstützer wohlthätiger und gemeinnütziger Zwecke beigetragen. Zwar ist es in den USA, auch im ßßß *Silicon Valley*, durchaus üblich, großzügig zu spenden, doch Steve Kirschs Aufwendungen sind außergewöhnlich: Gemeinsam mit seiner Frau gründete er zum Beispiel mit 75 Millionen Dollar eine Stiftung und unterstützt zahlreiche Projekte. Dabei reicht die Spannweite von der „Rettung der Welt“ (er finanziert ein Projekt zur Suche nach Asteroiden, welche der Erde gefährlich werden könnten und tritt für die Ächtung der Atomwaffen ein) über die Bekämpfung lebensbedrohender Krankheiten bis zur Förderung des Schulwesens und des Umweltschutzes. Dabei ist er bestrebt, möglichst viele Internet-Millionäre zu ähnlichem Tun anzuregen, denn „nach dem Tod bringen Spenden keine Steuervorteile mehr“, wie er es ausdrückt. 1999 gehörten Kirsch und seine Frau zu den acht großzügigsten Spendern der

USA. Sein Unternehmen „Propel“ stellt ein Prozent des Grundkapitals für wohltätige Zwecke zur Verfügung. Außerdem versucht er, in dieser Firma moralische Grundsätze im Wirtschaftsleben einzuführen. Dazu hat er eigens einen ehemaligen Jesuitenpriester als „Ethicist“ engagiert. Dieser kümmert sich nun darum, daß zum Beispiel getroffene Abmachungen eingehalten werden. Etwa die Zusage an einen Stellenbewerber, auch wenn zwischenzeitlich ein besserer Kandidat aufgetaucht ist, ein Verhalten, das im Silicon Valley nicht selbstverständlich zu sein scheint.

Leonard Kleinrock

Amerikanischer Ingenieur und Informatiker.

Bereits 1959 hatte sich der Student Leonard Kleinrock am **MIT** mit analytischen Modellen von Kommunikationsnetzwerken beschäftigt. 1961 schrieb er einen Aufsatz über die Lenkung von Datenströmen in Netzwerken und 1962 legte er mit seiner Dissertation „Communication Nets“, die 1964 auch als Buch veröffentlicht wurde, die Grundlagen für den Datenfluß im Internet, lange bevor der Vorläufer des Netzes, das **ARPANET** projiziert wurde. Daher wird Kleinrock zuweilen auch als Vater oder Erfinder des Internet bezeichnet. Leonard Kleinrock wurde am 13. Juni 1934 in Manhattan geboren. Angeregt durch die Lektüre eines Superman Comic-Heftes, dem eine entsprechende Anleitung beigelegt war, baute der Sechsjährige sich einen Kristallempfänger (ein Radio, das ohne Versorgungsspannung arbeitet) und entwickelte sich zum begeisterten Radiobastler. Nach dem Besuch der High School of Science nahm er 1951 eine Stellung als Techniker bei einer kleinen Elektronikfirma an. Nebenbei studierte er in Abendkursen am renommierten New Yorker City College Elektrotechnik. Nach seinem Abschluß im Jahr 1957 schlug er ein Angebot Ken Olsens aus, sich an der Gründung der Firma **DEC** zu beteiligen. Statt dessen nahm der begabte Ingenieur ein Stipendium für das renommierte Massachusetts Institute of Technology an, wo er sich mit der damals wenig populären Netzwerktechnologie beschäftigte. Nach Beendigung seines Studiums ging er als Professor an die University of California at Los Angeles (UCLA). Als die ARPA sich Mitte der 60-er Jahre mit der Netzwerktechnologie zu beschäftigen begann, wurde natürlich auch Kleinrock in die Arbeiten einbezogen. Er leitete 1969 das Team der UCLA, welches dort den ersten Knoten des ARPANET etablierte, von dem aus die erste Nachricht über das Netzwerk versendet wurde. Zu seinen Mitarbeitern gehörten unter anderem **Vinton Cerf**, **Stephen Crocker** und **John Postel**. Leonard Kleinrock lehrt immer noch an der Universität von Kalifornien, seinen Studenten empfiehlt er, eingefahrene Wege zu verlassen und neue Ideen zu entwickeln. Mittlerweile hat er über 40 Doktoranden betreut, die zu den Experten der Informationstechnologie gehören. Er sitzt im Vorstand diverser Unternehmen und Organisationen und hat selbst mehrere Firmen mitbegründet, zum Beispiel im Jahre 1998 „Nomadix Software“, ein Unternehmen, das Software für den unproblematischen Internetzugang entwickelt. Kleinrock ist verheiratet, hat vier Kinder und fünf Enkelkinder. Als Freizeitbeschäftigung gibt er unter anderem Karate (er besitzt den schwarzen Gürtel) und Marathonlauf an. In einem Interview im Jahre 1999 warnte er davor, die Nutzer des World Wide Web durch übermäßige Bannerwerbung und schlecht gemachte Web-Seiten zu vergraulen.

Charley Kline

Amerikanischer Informatiker, versandte die erste E-Mail.

„LO“ so lautete die erste Botschaft, die mittels eines Internet-Protokolls über eine Telefonleitung von einem Rechner zu einem anderen geschickt wurde. Ein biblischer Ausdruck („lo“ heißt „siehe“) oder die phonetische Form des Wortes „hello“, wie **Leonard Kleinrock** sich erinnert. Eigentlich sollte „login“ übertragen werden, um eine feste Verbindung herzustellen. Doch die beteiligten Rechner stürzten ab, nachdem das „G“ eingegeben worden war. Eine Stunde später war der Fehler behoben, und das Internet war geboren. Der Versuch fand am 29. Oktober 1969 zwischen der University of California at Los Angeles (UCLA) und dem Stanford Research Institute (SRI) statt. Eine erste Übertragung zwischen zwei Rechnern, die allerdings nur zwei Meter voneinander entfernt waren, war bereits am 2. September geglückt. Im Oktober hatte der damals 21 Jahre alte Student Charley Kline die Ehre, das Terminal zu bedienen. Kline ist dem Internet treu geblieben, er arbeitet als „Senior Technologist“ bei der Firma **Cisco**. In einem Interview im Jahr 1999 bezeichnete er den Ausbau der Infrastruktur als vordringliche Aufgabe zur Entwicklung des Internet, da dadurch Anwendungen wie Internet-Telefonie oder Videoübertragungen in annehmbarer Qualität ermöglicht würden.

Claudia Klinger

Deutsche Designerin, Herausgeberin eines der ersten deutschen Magazine im Internet.

Daß das World Wide Web nicht nur ein Tummelplatz für Geschäftemacher und Glücksritter ist, beweist Claudia Klinger, die das Netz als Möglichkeit betrachtet, weltweit zu kommunizieren oder Menschen, ohne Rücksicht auf Ländergrenzen, zu begegnen. Sie wurde 1954 in Ulm geboren und wuchs in Wiesbaden auf. Nach dem Abitur begann sie ein Juarastudium, was sie jedoch abbrach, da es nicht ihren Neigungen entsprach. 1979 kam sie nach Berlin, wo sie Kommunikationsdesign an der Hochschule der

Künste studierte. Ihr Talent zum Schreiben, Gestalten und Organisieren nutzte sie beim Engagement in der Mieter- und Hausbesetzerbewegung. Außerdem war sie Kneipenbesitzerin und gab in Kreuzberg eine eigene Zeitung heraus. Als Gestalterin kam sie natürlich nicht umhin, sich Anfang der 90-er Jahre mit der Computertechnik zu beschäftigen. Zunächst eignete sie sich das Wissen durch die Lektüre diverser Fachzeitschriften an und ergriff dann die Möglichkeit, sich zur EDV-Fachkraft fortzubilden. Sie war bereits zwei Jahre mit dem BBS BTX-System der BBS Telekom online, als sie 1995 das World Wide Web entdeckte. Ihr war klar, daß das Netz eine phantastische Möglichkeit bietet, Geschriebenes zu veröffentlichen, mit anderen Menschen in Kontakt zu treten und diese zu eigenem Tun anzuregen. Klinger gab einen Job als Projektleiterin für Umweltkampagnen auf, um sich fortan den „unendlichen Weiten“ des Internet zuzuwenden. Über ihre Erfahrungen berichtete sie zunächst für diverse Printmedien. 1996 stellte sie „Human Voices“ ins Netz, eine Textsammlung, welche die Leser zum Mitmachen aufforderte. Wenig später folgte das Magazin im Internet „Missing Link“. Hier wurden philosophisch essayistische Beiträge über Gott und die Welt und natürlich über das World Wide Web veröffentlicht. Claudia Klinger ist außerdem Co-Autorin des „Midas Online ABC“, einem Buch, das sich mit den kulturellen und philosophischen Strömungen im Internet beschäftigt und außerdem dessen technische Grundlagen erläutert. Das Werk kann auch im Internet als „Webwunders online ABC“ aufgerufen werden. Weitere Projekte sind ein „Digital Diary“, ein Tagebuch „Vom Leben auf dem Land und in den Netzen“ sowie das „Webwriting Magazin“, dort werden Texte über das Publizieren im Internet veröffentlicht, wobei der Inhalt und nicht die Technik im Vordergrund steht. Seit 1997 ist Claudia Klinger selbständige Web-Designerin und Internet-Beraterin, sie lebt inzwischen auf dem Land in Mecklenburg.

Karl Koch (22.07. 1965 – 23.05.1989)

Deutscher Hacker und Cracker.

Unter anderen Umständen wäre Karl Koch vielleicht als erster Internet-Surfer Deutschlands gefeiert worden, doch im allgemeinen spricht man von ihm nur als Hacker und KGB-Spion, der seinem Leben 1989 ein Ende setzte. Er wurde am 22. Juli 1965 in Hannover geboren. Als Grundschüler erlebte er das Leiden seiner Mutter, die schließlich an ihrer Krebserkrankung starb. Auf der Gesamtschule die er besuchte, fiel er als guter und engagierter Schüler auf. Er war erst Klassen-, dann Schulsprecher und schließlich Mitglied in der Landesschülervertretung. Auch engagierte er sich in der Anti-Atomkraft-Bewegung und als Mitherausgeber mehrerer Schülerzeitungen. Nach der elften Klasse ließ er sich sogar für ein Jahr von der Schule beurlauben, um diesen vielfältigen Aktivitäten besser nachgehen zu können. Inzwischen hatte er sich auch seinen ersten Computer angeschafft, einen Commodore 64. Mit Hilfe eines Akkustikkopplers machte er sich nun auf Entdeckungsreise durch die über das Telefonnetz erreichbaren Mailboxen. Koch entwickelte sich zum begeisterten Hacker. Als 1984 sein Vater starb, ermöglichte es ihm eine kleine Erbschaft, sich nur noch mit den entstehenden Datennetzen zu beschäftigen. Gemeinsam mit Freunden war er nun tage- und nächtelang in den Datennetzen Deutschlands und den USA „unterwegs“. Um die Müdigkeit zu überwinden, begann er Kokain zu konsumieren, was später zu einer Kokainpsychose, mehreren Klinikaufenthalten und der Einnahme von Psychopharmaka führte. Eine wichtige Rolle spielte auch ein Roman von Robert Shea und Robert A. Wilson, den Koch im Alter von 14 Jahren gelesen haben soll. Darin kämpft der Held „Hagbard Celine“ gegen die Weltverschwörung eines computerisierten Geheimbundes mit der Bezeichnung „Illuminatus“ (dieser Bund existiert tatsächlich, er wurde im 18. Jahrhundert zur Verbreitung der Ideen der Aufklärung gegründet, seither wird er gern, wie „die Freimaurer“ oder „die Juden“ mit allen möglichen Verschwörungstheorien in Zusammenhang gebracht.) Koch wählte den Namen „Hagbard Celin“ als Pseudonym im Netzwerk und er begann, gemeinsam mit Freunden, unberechtigt in Rechner amerikanischer Universitäten und Forschungseinrichtungen einzudringen, wo er an geheimes Material gelangte. 1986 wurde der amerikanische Astrophysiker BBS Clifford Stoll auf die Eindringlinge aufmerksam und begann ihnen nachzuspüren. Ein Jahr später gelang es ihm, mit Hilfe eines „geheimen“ Datenpakets als Köder, die Hannoveraner Hacker ausfindig zu machen. Die Polizei erschien bei einem Freund Kochs, konnte jedoch mit den verschlüsselten Daten nichts anfangen, zudem war die Fangschaltung der Post illegal gewesen und das Verfahren wurde eingestellt. 1986 war Karl Koch auch auf die Idee gekommen, geheimes Material an den sowjetischen Geheimdienst KGB zu verkaufen, um ein „Gleichgewicht der Information“ zwischen den USA und der Sowjetunion herzustellen. Tatsächlich kamen Karl Koch und seine Freunde mit dem KGB ins Geschäft, allerdings sollen die gezahlten Beträge eher gering gewesen sein. Schließlich offenbarte sich Koch 1988 dem Verfassungsschutz. Er blieb aber auf freiem Fuß, wollte eine Drogentherapie machen und eine Ausbildung beginnen. 1989 rief er eine Mailingliste zum Thema Computer, Politik, und Philosophie ins Leben. Dort wollte er ein Gesellschaftsmodell diskutieren, in dem die vernetzten Computer die Basisdemokratie ermöglichen. Zu dieser Zeit arbeitete er als Bote bei der CDU in Hannover. Am 23.05. brach er zu einer Botenfahrt mit dem Dienstwagen auf und am 25.05. wurde seine bis zur Unkenntlichkeit verbrannte Leiche zwischen Celle und Braunschweig gefunden. Es wird spekuliert, er habe sich selbst verbrannt, da die Zahlen fünf und 23 in den Illuminati-Romanen eine

herausragende Rolle spielen. Freunde Karl Kochs bezweifeln die Suizid-Theorie jedoch und ein Mitarbeiter des Kölner Verfassungsschutzes, der mit dem Spionagefall betraut war, wird mit den Worten zitiert, Kochs Tod sei „sehr, sehr seltsam.“

Bernd Kolb

Deutscher Unternehmer.

Der „Evangelist der neuen Medien“, wie eine Fachzeitschrift Bernd Kolb nannte, hat die Zeichen der Zeit rechtzeitig erkannt und mit seiner Werbeagentur „I-D Media“ früh auf die „Neuen Medien“ gesetzt. Inzwischen ist sein Unternehmen eine Aktiengesellschaft mit über 400 Mitarbeitern und gehört auch international zu den erfolgreichsten Firmen der Branche. Der am 21. 11. 1962 in Aalen geborene Bernd Kolb ging nach Beendigung seines Studiums (die Angaben über das Studienfach schwanken zwischen Psychologie und Jura) in die USA. Dort arbeitete er unter anderem für Andy Warhols Zeitschrift „Interview“ und lernte das gerade entstehende Internet kennen. Nach Deutschland zurückgekehrt gründete er 1988 in Eßlingen seine Agentur für Marketing und Kommunikation. Nachdem er 1991 die Bekanntheit mit dem Protagonisten der digitalen Medien, ßßß *Nicholas Negroponte*, gemacht hatte, begann Kolb sich auf den Bereich „Neue Medien“ und „digitale Marketingstrategien“ zu spezialisieren. 1993 eröffnete er ein erstes Multimedia-Produktionsstudio, das 1994 das interaktive Lifestyle-Magazin „Radar“ auf CD-Rom herausbrachte. Es folgten 1995 das erste Werbeprojekt im Internet (für die Zigarettenmarke „West“) und 1996 ein Internet-Suchspiel, der „Swatch Net Hunt“. Weiterhin machte „I-D Media“ durch die Entwicklung von E-Cyias, einem Avatar (einer nur im virtuellen Raum existierenden Figur), der als „Botschafter zwischen realen Welten und dem Cyberspace“ fungieren soll, von sich reden. Der 1998 vorgestellte Onlinedienst „Cycosmos“ bietet Internet-Nutzern die Möglichkeit, sich in einer „selbstkreierten sozialen Rolle zu bewegen“ (Kolb). Die Aufgabe einer Werbeagentur im digitalen Zeitalter besteht laut Kolb nicht mehr darin, die Menschen zu manipulieren, sondern sie dazu einzuladen, virtuelle Universen zu erkunden. Dort würden spezielle Filtertechniken es ermöglichen, den Nutzern individuelle Informationen zur Verfügung zu stellen. Konsequenterweise sieht Bernd Kolb, der auch als Berater für die rot-grüne Bundesregierung im Gespräch war, den Wandel von der Industrie zur Informations- oder Wissensgesellschaft auch als einen mit der industriellen Revolution vergleichbaren Prozeß an. Dabei sei die Informationsgesellschaft nicht durch eine unüberschaubare Menge an Informationen, sondern durch deren intelligente Verknüpfung gekennzeichnet.

DrKoop.com

Amerikanisches Gesundheitsportal.

Das Traumland der Hypochonder liegt im Internet: Die von dem amerikanischen Arzt initiierte Web-Seite „DrKoop.com“, bietet Zugang zu Informationen über alle möglichen Krankheiten. Der 1916 in New York geborene Charles Everett Koop ist eine Ikone des amerikanischen Gesundheitswesens. Nach seinem Medizinstudium und der Erlangung des Dokortitels im Jahr 1947 arbeitete er von 1948 bis 1981 als Chefchirurg des Kinderkrankenhauses von Philadelphia. Außerdem war er lange Jahre Professor für Kinderheilkunde an der Universität von Pennsylvania. 1974 erregte er durch eine Operation, bei der Siamesische Zwillinge getrennt wurden, weltweit Aufsehen. Als Chef der Gesundheitsbehörde, unter der Reagen-Administration 1981-1989, machte der als konservativ geltende Mediziner durch seine fortschrittlichen Ansichten zu den Themen Rauchen und AIDS von sich reden. Er empfing zahlreiche Auszeichnungen und besitzt 35 Ehrendokortitel. 1995 machte er sich die moderne Technik zur Aufklärung im Gesundheitswesen zunutze, als er gemeinsam mit dem Time Magazin eine Serie von Videos zu verschiedenen Themen rund um die Gesundheit produzierte. Den Internet-Boom Ende der 90-er Jahre nutzte Dr. Koop zur Etablierung einer entsprechenden Seite im Internet. Zwar gab es bis dato schon eine schier unübersehbare Anzahl entsprechender Seiten im Internet, doch die Bündelung solcher Angebote versprach ein einträgliches Geschäft zu werden. So stieg der Aktienkurs der Gesellschaft kurz nach dem Börsengang 1999 auf über 36 Dollar. Doch Dr. Koop hatte die Rechnung ohne den Wirt gemacht. Zwar wurde die Seite recht gut besucht, doch das Publikum scheute sich davor, etwa sensible Daten preiszugeben, um von der angebotenen individuellen Gesundheitsberatung zu profitieren. So rutschte der Aktienkurs auch schnell wieder ab und lag im April 2000 bei zwei Dollar. Dr. Koop mußte den größten Teil seiner Mitarbeiter entlassen, und das Unternehmen erschien auf der „Todesliste“ eines amerikanischen Wirtschaftsmagazins. Das Überleben des Unternehmens, das im Jahr 2000 bei einem Umsatz von 9 Millionen Dollar einen Verlust von 88 Millionen Dollar einfuhr, konnte bislang nur durch immer wieder neue Finanzspritzen wohlmeinender Investoren gesichert werden.

Tim Krauskopf

Amerikanischer Informatiker, Mitbegründer von ßßß Spyglass.

Dem Sohn eines Professorenehepaars lag das Unterrichten im Blut, als Student unterrichtete er Schüler in der Programmiersprache BASIC, noch bevor er selbst Informatik studiert hatte. Er selbst war im Alter von 17 Jahren vom Programmieren gepackt worden. Tim Krauskopf wurde 1963 in einer Kleinstadt in Missouri geboren. Er absolvierte ein „Integrated Science“ Studium, eine Art Studium Generale der

verschiedensten naturwissenschaftlichen Fächer, zu dem auch ein wenig Informatik gehörte. Außerdem absolvierte er die Kellogg Graduate School of Management, bevor er an der Universität von Illinois ein Informatikstudium begann, welches er 1987 abschloß. Danach arbeitete er am „National Center for Supercomputing Applications“ (NCSA) der Universität. In Illinois war er an der Entwicklung des Programms „NCSA Telnet“, einer Software zum Vernetzen von MS-DOS und Macintosh Rechnern, beteiligt. Auch „DataScope“, ein Programm zur Visualisierung numerischer Daten für Wissenschaftler und Ingenieure, wurde unter seiner Beteiligung entwickelt. 1990 gehörte er zum Gründerteam von „Spyglass“, einer Firma, die sich um die Vermarktung von Entwicklungen des NCSA kümmern sollte und die später durch den Internet-Browser „Mosaik“ bekannt wurde. Nach dem Börsengang verließ er die Firma und arbeitete einige Jahre für das Field Museum in Chicago, dem viertgrößten Naturkundemuseum der Welt. Inzwischen ist Krauskopf, der in Chicago lebt, Vizepräsident der Firma „Motorola“. Daneben ist er in diversen Non-Profit-Organisationen aktiv.

Mark Kriegsman

Amerikanischer Unternehmer und Programmierer.

Am 3. Dezember 1998 ging ein wahrer Regen von Protest-E-Mails und Telefonanrufen auf die Firma Clearway nieder. Die Absender, zumeist unabhängige Mac-Aktivist*innen, kündigten an, Clearway zu boykottieren wenn nicht sofort das Programm AdSeen von Clearways Web-Seite entfernt würde. Die Firma von Mark Kriegsman, die sich mit der Software-Entwicklung für Apple-Computer beschäftigt, hatte die Software zum Download bereitgestellt. AdSeen diente dazu, Werbung von Web-Seiten zu entfernen und den Surfern so den schnelleren Zugriff auf Web-Seiten zu ermöglichen. Mark Kriegsman gab nach, und nach 10 Stunden wurde das Programm von der firmeneigenen Seite entfernt. In einem offenen Brief an die Netzgemeinde stellte er klar, daß die Veröffentlichung der Software ein Fehler gewesen war, da „Jeder Benutzer einer solchen Software äußerst effizient am schnellen Tod seiner eigenen Lieblingswebseite arbeitet, dreht er doch den Geldhahn ab, der die Seite redaktionell und technisch trägt.“ Die Entwicklung einer solchen Software war für Clearway naheliegend, denn ihr Produkt Fire-Site sorgt für eine schnellere Übertragung von Seiten vom Web-Server aus. Auf die Idee von Fire-Site kam Kriegsman, der sich übrigens wegen seiner Beteiligung an der Programmierung des Spiele „StarBlaster“ und „Panic Button“ für den Apple 2 auf der „Liste der klassischen Spieleprogrammierer“ wiederfindet, durch die Web-Seite seiner damaligen Freundin. Rebecca Rodman war wegen eines Kinderfotos auf ihrer Web-Seite zum „Babe of the web“ nominiert worden und ihr Web-Server brach unter der Last der Anfragen zusammen. Mark Kriegsman hatte die Idee, die Bilder der Web Seite auf einem anderen, schnelleren Web-Server bereitzustellen, um so den Server seiner Freundin zu entlasten. Nach diesem Prinzip arbeitet auch Fire-Site. Aufsehen erregte auch die Web-Seite, die Rebecca und Mark anlässlich ihrer Hochzeit 1995 einrichteten. Die Seite, die neben der Einladung, diversen Erinnerungsfotos und ähnlichem auch Tips zur Organisation einer erfolgreichen Hochzeitsfeier enthält, wurde 1996 unter anderem vom „People Magazin“ und dem „Netguide“ vorgestellt.

Walter F. Kugemann

Deutscher Psychologe, Initiator des ersten BBS Free Net in Deutschland.

Für sein Vordiplom mußte der am 15.05. 1944 in Karlsbad geborene Walter Kugemann im Jahr 1966 Matrizen berechnen. Er benutzte dafür eine mechanische Rechenmaschine mit zwei Rechenwerken. Anschließend sagte er sich, daß ein Computer ihm die Arbeit sicher wesentlich erleichtert hätte. Also besuchte er den ersten Programmierkurs der Hochschule, der für Nicht-Ingenieure angeboten wurde. Nach Beendigung seines Studiums an der Universität Erlangen-Nürnberg im Jahr 1968 war er dort zunächst als Wissenschaftlicher Assistent für Experimentelle Psychologie und Methodologie und dann im Bereich „Entwicklung und Erprobung von Studiensystemen im Medienverbund“, also der Anwendung neuer Technologien im Bereich des Lernens, tätig. Er promovierte 1974 zu diesem Thema und widmet sich seitdem intensiv dieser Aufgabe. Mit dem Aufbau von Forschungsnetzwerken in aller Welt wurde natürlich auch die Nutzung des Internet für die Ausbildung interessant, und Dr. Kugemann beschäftigte sich seit 1986 mit dem E-Learning, wobei die Netzwerkprotokolle und die Technologie aus den USA kamen. 1990 berichtete Peter Beck, der als studentische Hilfskraft an der Universität Erlangen-Nürnberg arbeitete, über das FreeNet, welches er bei einem Aufenthalt in den USA kennengelernt hatte. Dies brachte Walter Kugemann auf die Idee, ein solches Netz auch in Deutschland zu etablieren und damit den kostengünstigen Zugang zum Internet, für das sich damals hauptsächlich Computer- oder Kommunikationsfreaks interessierten, auch für andere Teile der Bevölkerung zu ermöglichen. Dabei sollten vor allem Frauen, ältere Menschen und Schulen angesprochen werden. So entstand das „Free-Net Erlangen -Nürnberg“ (FEN), das 1990, drei Monate nach dem Free Net der Technischen Universität Helsinki, seinen Betrieb aufnahm. Die technische Realisierung wurde dabei von Peter Beck übernommen. Im Rahmen der Initiative „Zukunft Bayern“ des Bayerischen Wirtschaftsministeriums wurde das FEN Ende 1993 vorgestellt. Dies gab den Anstoß zu weiteren Initiativen, die schließlich zur Entstehung der Bürgernetze in Bayern führten. Auch die Projekte des E-Learning haben sich entwickelt. Inzwischen gibt es die „Virtuelle Hochschule Bayern“ die fast ein komplettes Studium über das Internet ermöglicht. Dr. Kugemann warnt vor einer Entwicklung, die große Teile der Bevölkerung von der Nutzung des

Internet und den Chancen, die es bietet, ausschließt und so zu einer gespaltenen Gesellschaft führt. Die Aufgabe, für die Teilhabe aller Bürger am Netz zu sorgen, vergleicht er mit der Einführung der allgemeinen Schulpflicht in Deutschland.

Kulturbox

Berliner Internet-Projekt.

Wie im Zeitalter der virtuellen Projekte und Unternehmen mit Vergangenen üblich, ist von der Berliner „Kulturbox“ nicht mehr viel übrig. Allein auf der Web-Seite der Zentral- und Landesbibliothek Berlin sind einige Projekte der „Kulturbox“ zugänglich. Die 1993 von Otto Kuhnle und Jürgen Specht als Mailbox für Kulturschaffende gegründete „Kulturbox“ ging 1994 als Präsentationsplattform für Kultur ins Netz. Das erste größere Projekt war die Präsentation der Berlinale Anfang 1995. Im Mai des selben Jahres machte das Projekt durch die exklusive Internet-Präsentation der Reichstagsverhüllung durch Cristo und Jeanne Claude von sich reden. In diesem Zusammenhang kam es auch zur Entwicklung eines Stadtinformationssystems für Berlin, das unter anderem eine Hotelbuchungsmöglichkeit, einen Stadtplandienst und einen Veranstaltungskalender bot. Ende 1995 wurde gemeinsam mit dem Soziologen Ingo Braun eine GmbH gegründet, die sich zur gefragten Beratungs- und Anlaufstelle für Internetprojekte der deutschen Hauptstadt entwickelte. Unter anderem wurden die Internetpräsenzen der „Gedenkstätte Deutscher Widerstand“ und der Zentral- und Landesbibliothek von dem Unternehmen entwickelt. Außerdem beschäftigte sich die „Kulturbox“ mit Forschungsprojekten im Bereich der Suchmaschinenteknologie und man dachte über Vorhaben wie eine „Virtual Reality Plattform“ für Museen nach. Es wurde eine Mailinglistensuchmaschine etabliert, die immer noch unter dem Namen KBX.de existiert, und der Stadtplandienst konnte zu einem Service ausgebaut werden, der sogar die Lokalisation von Hausnummern ermöglichte. 1998 übernahm die Firma „StadtINFO“ den Stadtplandienst, und der Mailinglisten-Service ging an den Berliner Provider „Speed Link“. Die Firmengründer beschlossen, sich zukünftig anderen Aufgaben zuzuwenden und so wurde die „Kulturbox“, die zeitweise als größtes europäisches Internetprojekt galt, im April 1999 zugeklappt.

Jaron Lanier

Amerikanischer Künstler und Computerspezialist, prägte den Begriff „Virtual Reality“.

„Wer versucht, künstliche Intelligenz zu erschaffen, landet nur bei natürlicher Dummheit.“ Dies vertraute Jaron Lanier in einem Interview dem Magazin „Der Spiegel“ an. Den überwiegenden Teil der derzeit gebräuchlichen Software bezeichnet er als ausgesprochen miserabel und unelegant. Die heutigen Computerprogramme erscheinen ihm als „gefährliche Trojanische Pferde kulturellen Einflusses.“ Das Internet sieht er hingegen als ein Stück „Lebensphilosophie“, da es den Umgang der Menschen untereinander regelt. Jaron Lanier, Jahrgang 1960, wuchs in einem kleinen Nest in New Mexico bei seinem Vater, einem Autor wissenschaftlicher Literatur, auf. Seine Mutter, eine Konzertpianistin, war früh gestorben. Der Einzelgänger träumte davon, als Musiker und Wissenschaftler zu arbeiten. Schließlich brach er die Schule ab, um sich nur noch mit Musik zu beschäftigen. Im Alter von 14 Jahren durfte er an der Universität von New Mexico Fortgeschrittenenkurse in Mathematik besuchen. Eine Ausnahmegenehmigung erlaubte es ihm sogar, selbst Kurse zu geben. Er lernte Programmieren und kam auf die Idee, mathematische Formeln und Symbole als interaktive animierte Computergrafiken darzustellen. Seine Ansätze erschienen erfolgversprechend, doch ging er zunächst nach Santa Cruz, um sich der Computermusik zu widmen. Später begann er, Musik für die Videospiele der Firma „Atari“ im 888 Silicon Valley zu machen. Das Videospiel „Moondust“, welches er für „Atari“ entwickelte, ermöglichte es ihm an einem eigenen Projekt, einer neuen Form der Datenvisualisierung und Programmierung, zu arbeiten, das bald darauf zur Gründung des Unternehmens „VPL“ führte. „VPL“ ist die Abkürzung von „Virtual Programming Language“ und wurde von Lanier im Zusammenhang mit einem Artikel des „Scientific American“ geprägt, der über ihn und seine Arbeit berichtete. Laniers Ziel war es, ein System zu entwickeln, das die Grenzen überschreiten sollte, welche die physikalische Welt den Menschen in ihren Möglichkeiten setzt, sich auszudrücken und mit andern Personen zu kommunizieren. „VPL“ entwickelte erste Systeme, bei denen Personen in einem virtuellen Raum interagieren konnten. Dabei kamen ein Datenhandschuh, die Entwicklung von Thomas Zimmermann, einem Kollegen Laniers bei „Atari“, und ein Spezieller Helm, der über eingebaute Monitore die visuelle Orientierung in diesem künstlichen Raum ermöglichte, zum Einsatz. Zu den Kunden des Unternehmens gehörte unter anderem die amerikanische Raumfahrtbehörde NASA. Anfang der 90-er Jahre geriet Laniers Firma jedoch in finanzielle Schwierigkeiten und wurde vom französischen Konzern „Thomson“, aufgekauft, wobei auch alle Patente Laniers an das Unternehmen gingen. Inzwischen ist „VPL“ vom Computerhersteller SUN übernommen worden. Jaron Lanier, der in einem Haus mit Blick über die Bucht von San Francisco lebt, hat seither auch als Künstler von sich reden gemacht. Der Mann mit den langen Rastalocken, der auch als „Rasta Hobbit“ bezeichnet wird, besitzt eine Sammlung von 300 Musikinstrumenten. Er schrieb ein Ballett, führte in einem Film für den deutsch-französischen Sender ARTE Regie und komponiert moderne Kammer- und Orchestermusik, die er mit Virtual Reality

Performances ergänzt, wobei zum Beispiel eine virtuelle Welt durch ein Klavier kontrolliert wird, auf dem er selbst spielt. Lanier macht Techno-Musik auf Eingeborenen-Instrumenten und rekonstruiert altägyptische Kompositionen. Auch in der Computerindustrie ist er weiterhin aktiv. Zum Beispiel engagiert er sich in der „National Tele-Immersion Initiative“, NTII, die Systeme zur Übertragung dreidimensionaler Bilder entwickelt, um so zum Beispiel die Videokonferenzen zu revolutionieren. Auch ist er in der Firma „Eyematic“ aktiv, dort werden Avatare (künstliche Gestalten auf dem Bildschirm, die den Nutzer zum Beispiel in Computerspielen verkörpern) mit realen Gesichtern versehen. Die Computertechnologie ist für Lanier jedoch kein Selbstzweck, sondern eine faszinierende Möglichkeit, um Menschen zu verbinden.

Edward C. „Toby“ Lenk

Amerikanischer Unternehmer, Gründer von eToys

Der „Onkel des Aufsichtsrates“ (Uncle of the board), wie sich der Gründer und Vorsitzende des Aufsichtsrates des Spielwarenversenders *ßßß eToys*, Toby Lenk nennt, gibt sich selbst wie ein großes Kind. „Kein Büro ist ohne eine Darth Vader Action-Figur komplett“ vertraute er „Business Week“ an und es wird berichtet, daß er häufig Golfbälle durch die Flure des Firmensitzes schlägt oder mit den Kindern seiner Schwester Wasserschlachten veranstaltet. Sein organisatorisches Talent konnte er bereits im Alter von 19 Jahren unter Beweis stellen. Damals führte er als Chef der 70 Caddies eines Golfclubs erstmals einen verbindlichen Terminplan, für die zuvor ziemlich unkoordiniert arbeitenden Jungen, ein. Edward C. Lenk wurde 1961 als zweites Kind eines Bankangestellten und einer Hausfrau in Boston geboren. Er studierte am Bowdoin College und machte 1987 einen Abschluß an der Harvard Business School, wo er bis 1991 als wissenschaftlicher Mitarbeiter tätig war. Von 1991 bis 1996 arbeitete er im Bereich der strategischen Planung der Themenparks des Disney Konzerns. Dort lernte er die Liebe zum Detail die auch in seiner Arbeit bei eToys deutlich wird: Die Pakete von eToys werden in neutralen Kartons verschickt, um die Neugierde der Kinder der Empfänger, gerade zur Weihnachtszeit, nicht unnötig anzustacheln. Auch diskutierte er zwei Stunden über die Farbe eines Feldes auf der Web-Seite der Firma. Angeregt zur Gründung von eToys wurde er durch seine frustrierenden Erlebnisse bei den Weihnachtseinkäufen für seine Nichte und seinen Neffen. Ende 1996 beschloß er, im Internet einen Handel mit exklusiven Spielwaren für Yuppies zu gründen. Seine Kapitalgeber konnten ihn jedoch davon überzeugen, daß eine Firma in dem von ihm gewählten Bereich im Internet nur etwas werden könne, wenn sie ein möglichst großes Sortiment anbietet. Diesen Rat nahm er sich zu Herzen und gründete im Mai 1997 gemeinsam mit *ßßß Bill Gross* von Idealab! eToys. Die Firma ging im Oktober 1997 online. Die Entwicklung der Firma verlief erfreulich und beim Börsengang 1999 hatte eToys einen Wert von sechs Milliarden Dollar. Eine erste Störung des Geschäftsverlaufs ergab sich Ende 1999 durch den legendären „toywar“ der Künstlergruppe *ßßß etoy*, die zum Boykott des Unternehmens aufgerufen hatte, nachdem eToys in einer Klage die Schließung der Seite der Künstlergruppe gefordert hatte. Auch verlief das Weihnachtsgeschäft in diesem Jahr nicht so wie erhofft. Zwar hatte eToys immer noch einen Zuwachs des Umsatzes von 366% gegenüber dem Vorjahr zu verbuchen, aber die Lieferung der bestellten Spielsachen erfolgte bei Tausenden von Kunden erst nach dem 26. Dezember. Der Aktienkurs der Firma sank um etwa 50% aber Lenk, dessen Aktienpaket im Sommer 2000 immer noch 49 Millionen Dollar wert war, hoffte das Problem durch Investitionen in die Logistik lösen zu können. Als der Umsatz Weihnachten 2000 hinter den Erwartungen zurückblieb, wurden im Januar 2001 zwei Warenlager geschlossen und 700 der 1000 Angestellten entlassen. Lenk selbst wohnt noch immer in einem gemieteten Haus und fährt einen geleasteten Toyota. Seine Schwester wunderte sich noch im Jahr 2000 über seine Sparsamkeit, als sie bemerkte, daß er sich innerhalb der letzten vier Jahre nicht ein Paar neue Schuhe gekauft hatte.

Michael Lesk

Amerikanischer Wissenschaftler, entwickelte das Protokoll UUCP.

Das von Michael Lesk in den 70-er Jahren beim amerikanischen Forschungs- und Entwicklungsinstitut „Bellcore“ entwickelte Übertragungsprotokoll „UUCP“, „Unix to Unix Copy Protocol“, dient zur Übertragung von Daten über die Telefonleitung. Es bildete die Grundlage zur Entwicklung des Usenet, dem „ARPANET für Arme“. Michael Lesk hatte während seiner Ausbildung zum Chemiker in Harvard in den 60-er Jahren am Projekt SMART mitgearbeitet. Dieses Forschungsprojekt wurde 1961 ins Leben gerufen und beschäftigte sich mit Möglichkeiten zur automatischen Textrecherche. Nach Erlangung seines Dokortitels in Physikalischer Chemie im Jahr 1969 ging Michael Lesk zu „Bellcore“, wo er an der Entwicklung des Betriebssystems UNIX mitarbeitete. Neben „UUCP“ entwickelte er außerdem die Werkzeuge „tbl“ und „refer“ zur Textverarbeitung, sowie das Kompilierungstool „lex“. Für seine Verdienste um UNIX und die Netzwerktechnologie wurde er 1994 von der Usenix-Organisation ausgezeichnet. Michael Lesks Spezialgebiet liegt jedoch im Bereich der Erstellung und der Handhabung digitaler Informationssysteme. 1997 erschien sein Buch „Practical Digital Libraries“. Er arbeitete an einem geografischen Navigationssystem und an digitalen Bibliotheken. Lesk ist Gastprofessor für

Informatik am „University College London“ und in der „National Science Foundation“ der USA im Bereich „Information and Intelligent Systems“ tätig.

Lawrence Lessig

Amerikanischer Jurist, Spezialist für Cyberlaw.

Unter der Bezeichnung SDMI (Secure Digital Music Initiative) bemüht sich die Industrie, einen neuen Standard für die Verbreitung von Musikdateien im Internet einzuführen. Doch Kritiker sehen darin nur einen Versuch, die absolute Kontrolle über Inhalte gewinnen zu wollen und sogar das Prinzip des „Fair Use“, der Erlaubnis, Kopien urheberrechtlich geschützter Werke für den privaten Gebrauch oder künstlerische Zwecke anfertigen zu dürfen, zu unterlaufen. (so ist es durchaus möglich, beispielsweise CDs herzustellen, die sich nur noch auf Geräten bestimmter Hersteller abspielen lassen.) Der 1963 geborene Rechtsprofessor Lawrence Lessig wendet sich entschieden gegen solches Ansinnen. Der Sohn eines Unternehmers wuchs in Pennsylvania auf, wo er Management und Wirtschaftswissenschaften studierte. Ein Studium der Philosophie in Cambridge schloß sich an, bevor er 1989 an der Yale Law School seinen Abschluß machte. Von 1991 bis 1997 war er Professor an der Universität von Chicago, seitdem lehrt er an der Harvard Law School. 1999 bis 2000 war er darüber hinaus Dozent am Wissenschaftskolleg Berlin. Der Spezialist für Verfassungsrecht lehrt seit 1995 „Cyberlaw“, also über das Recht im Internet. Er ist der Ansicht, daß dieses Recht von den im Internet gebräuchlichen Standards abhängt. Noch sei das Netz dezentral von unten nach oben organisiert, doch die Industrie sei bestrebt, dies umzukehren. Da die Durchsetzung von Recht mit der Kenntnis der Aufenthaltsorte von Personen verknüpft ist, wird versucht, durch bestimmte Verfahren die Identifikation der Surfer im Netz zu erleichtern. Lessig lehnt diese Bestrebungen ab, er ist Mitglied der „Electronic Frontier Foundation“ (EFF), die für Meinungsfreiheit im Internet eintritt, und unterstützt die Open-Source-Bewegung, er ist sogar der Ansicht, daß sich die „reale Welt“ ruhig an den dort gültigen Prinzipien orientieren könnte. Ins Rampenlicht geriet er 1998, als er im Kartellverfahren gegen *Microsoft* auftreten sollte und als befangen abgelehnt wurde.

Vladimir Leonidovich Levin

Erster Bankräuber des Cyberspace.

Anfang 1994 wunderten sich Kunden der amerikanischen Citibank darüber, daß größere Geldsummen ohne ihr Zutun auf Nimmerwiedersehen von ihren Konten verschwanden und meldeten dies dem Geldinstitut. Da sich diese Vorfälle wiederholten, konnte festgestellt werden, daß jemand unberechtigterweise in das System der Bank eingedrungen war, Geld von diversen Konten abgebucht und es auf Banken überall auf der Welt verteilt hatte. Es gelang, sechs Personen festzunehmen, die Geld in San Francisco, Tel Aviv und Rußland abgehoben hatten. Sie identifizierten Vladimir Levin als eigentlichen Drahtzieher dieser Aktion. Der damals 26 Jahre alte Sohn eines Arztes hatte ein Studium der Biochemie abgeschlossen und arbeitete als Programmierer bei einer St. Petersburger Software-Firma, von wo aus er die Manipulationen vornahm. Zu Levins Glück existierte jedoch kein entsprechendes Auslieferungsabkommen zwischen den USA und Rußland, so daß er zunächst unbehelligt blieb. 1995 trat er eine Reise nach London an, wo er bereits am Flughafen von Interpol erwartet wurde. Sein gegen eine Auslieferung in die USA geführte Kampf durch alle Instanzen blieb jedoch ohne Erfolg und so konnte er 1997 nach Amerika überstellt werden. Der russische Hacker, den die amerikanische Presse eher mit einer Figur aus einem Dostojewski-Roman als mit einem High-Tech Spezialisten verglich, wurde Ende 1998 zu einer dreijährigen Haftstrafe verurteilt. Die Angaben über den von ihm gestohlenen Geldbetrag schwanken zwischen fünf und zehn Millionen Dollar. Bis auf einen Betrag von 400.000 Dollar hat die Bank das Geld zurückerhalten.

Olja Lialina

Russische Netzkünstlerin.

Der Name der Arbeit Olja Lialinas „If you want to clear your screen – scroll up and down“ ist gleichzeitig Programm: Die Web-Seite zeigt die Abbildung der Innenfläche einer geöffneten Hand, die mit Hilfe der Scrollbalken des Browsers hin und her bewegt werden kann, als würde der Monitor von innen mit einer Hand abgewischt. Die 1971 geborene Olja Lialina hatte in Moskau Journalistik studiert. Sie schrieb Filmkritiken, war als Kurator für das Moskauer Kino „Cine Fantom“ tätig (das sich der Präsentation russischer Experimentalfilme widmet) und hat selbst auch zwei Experimentalfilme gemacht. 1995 hatte sie ihren ersten Kontakt mit dem Internet als sie die Web-Seite für „Cine Fantom“ erstellte, dabei wurden auch Videosequenzen eingebunden. Lialina fragte sich, ob es nicht möglich sei, eine Bildsprache zu entwickeln, die es ermöglichte, mit den Mitteln dieses neuen Mediums Geschichten zu erzählen. Ihre erste Arbeit auf diesem Gebiet, „My Boyfriend came back from the war“, die 1996 veröffentlicht wurde, fand international Anerkennung. Der Betrachter steuert den Verlauf der Geschichte, da es an ihm liegt, welchen der angebotenen Links er anklickt, wodurch der Eindruck einer speziellen Montagetechnik entsteht. Der Bildschirm wird mit Hilfe der Frametechnik schließlich in 17 Segmente geteilt, die am Ende

der Geschichte schwarz sind. Olia Lialina spielt mit den Inhalten und Techniken des Internet, wenn zum Beispiel bei „Anna Karina goes to paradise“ - einer Komödie in drei Akten und Epilog - auf schwarzweiß gehaltenen Seiten, die Web-Seiten von Suchmaschinen gezeigt werden. Sie zeigen die Ergebnisse der Suche nach den Begriffen „Love“, „Train“ und „Paradise“, deren Ergebnisse jedoch sämtlich ins Leere führen. Bei ihrer Arbeit „Anna Appears“ wird der Dialog zweier Personen mit dem Mauscursor sichtbar gemacht, indem beim Berühren der Figuren kleine Texte erscheinen und die Geschichte durch Mausklick fortgeführt wird. 1998 eröffnete die Künstlerin die „Art.Teleportica“, die erste Galerie für Netzkunst. Hier werden entsprechende Werke ausgestellt und verkauft, wobei der Käufer entscheiden kann, ob und wo das Kunstwerk künftig zu sehen sein soll. Als Echtheitszertifikat gilt dabei die originale Web-Adresse. Olia Lialina ist verheiratet und hat eine Tochter. Sie lebt und arbeitet in Moskau und München, wo sie Mitglied des Medienforums ist. Die gefragte Dozentin im Bereich Netzkunst hat zur Zeit einen Lehrauftrag an der Merz-Akademie, Stuttgart.

Vinny Licciardi

Held der frustrierten Computeranwender.

Wer hat sich nicht schon gewünscht, seinen Computer einfach an die Wand zu werfen, wenn die Software wieder einmal nicht das tat, wozu sie eigentlich angeschafft wurde. 1998 kursierte ein Videoclip im Internet, der einen offenbar heimlich aufgenommenen Mann zeigte, welcher in einem Großraumbüro seinen Computer demolierte und somit die Wünsche vieler Anwender auszuführen schien. Der kleine Film verbreitete sich im Schneeballsystem rasant über die ganze Welt und wurde schließlich sogar im Fernsehen gezeigt. Doch bald stellte sich heraus, daß die ganze Szenerie gestellt war. Spezialisten verkündeten, daß die Tastatur gar nicht an den Rechner angeschlossen war und der vermeintliche Übeltäter zwischendurch sogar in die Kamera grinste. Tatsächlich handelt es sich um einen Werbefilm der Firma „Loronix“ aus Durango, Colorado, die seit 1987 Überwachungskameras herstellt und vertreibt. Das Unternehmen hatte 1995 eine CD-ROM mit Werbespots für ihre Produkte produziert und an Kunden verteilt. Darsteller war der damals 32 Jahre alte Angestellte der Firma Vinny Licciardi. Seine Aufgabe als Schauspieler bewältigte er problemlos „Jeder ist mal frustriert. Ich mußte nur meinen Gefühlen freien Lauf lassen und es genießen“ bekannte er in einem Interview.

Joseph Carl Robnett Licklider (Lick) (11.03. 1915 – 26.06. 1990)

Amerikanischer Computerwissenschaftler.

Schon 1960 beschrieb Joseph Licklider die Vision eines „Think Center“, das die herkömmlichen Bibliotheken mit den zu erwartenden Vorteilen der Informationstechnologie verbinden würde. Seine Veröffentlichung „Man-Computer Symbiosis“, in der er 1960 auch ein universelles Netzwerk beschrieb, wird heute als Meilenstein auf dem Weg zum Internet angesehen. Joseph Licklider wurde am 11. März 1915 als Sohn eines Baptistenpredigers in St. Louis, Missouri, geboren. Schon als Kind zeigte er sich technisch interessiert, er baute begeistert Modellflugzeuge, und im Alter von 15 Jahren kaufte er sich sein erstes Auto. Er nahm den Wagen vollständig auseinander, um seine Funktion von Grund auf zu verstehen. Der vielseitig interessierte Lick studierte Mathematik, Physik und Psychologie an der Universität von Washington. Seinen Dokortitel erlangte er 1942 im Fach Psychologie, wobei er sich in seiner Promotion mit der Psychophysiologie der Wahrnehmung von Tönen beschäftigte. 1942 kam er als wissenschaftlicher Assistent an die Harvard Universität. Licklider beschäftigte sich auch weiterhin mit Problemen der Wahrnehmung, wobei zunächst militärische Fragestellungen im Vordergrund standen, etwa die Probleme der durch viele Nebengeräusche gestörten Kommunikation in Flugzeugen.. Im Januar 1945 heiratete er, die zwei Kinder der Familie wurden 1947 und 1949 geboren. Seine wissenschaftliche Laufbahn setzte er als Professor für Elektrotechnik am ßßß MIT fort. Dort arbeitete er unter anderem am SAGE Projekt, einem computergesteuerten System zur Abwehr von sowjetischen Luftangriffen Am Licoln Laboratory des MIT lernte er auch ßßß Wesley Clark kennen, der ihn in die Arbeit mit dem TX-2 Computer einführte. 1957 ging er zu ßßß BBN, dort konnte er die Geschäftsleitung davon überzeugen, einen Rechner anzuschaffen, was es ihm ermöglichte, das Programmieren zu erlernen. Auch während seines Engagements bei BBN setzte er sich mit Zusammenhängen der Wahrnehmung von Tönen auseinander und veröffentlichte verschiedene Schriften zu diesem Thema. Drei davon beschäftigten sich mit der Möglichkeit, das Schmerzempfinden bei Zahnarztbehandlungen durch Musik zu unterdrücken. Bei seinen Forschungsarbeiten war ihm aufgefallen, daß 85 Prozent seiner Zeit für „Routinearbeiten“, wie dem Zusammentragen von Informationen oder der Durchführung von Berechnungen, verbraucht wurden. Er entwarf ein Forschungsprogramm, dessen Ziel es war, die Computertechnologie in einer Weise fortzuentwickeln, welche die Ergänzung des menschlichen Geistes ermöglichen sollte. Unter dem Titel „Man-Computer Symbiosis“ wurde sie später als grundlegendes Werk zur Entwicklung des Internet betrachtet. Als Licklider 1962 zu ßßß ARPA kam, um das „Information Processing Techniques Office“, IPTO, zu leiten, hatte er die Möglichkeit, seine Visionen in die Tat umzusetzen. Er führte das „Time Sharing“, die gemeinsame Nutzung von Rechnerkapazitäten, ein und begann mit der Vernetzung unterschiedlicher Institutionen. Dabei prägte er den Begriff des Intergalaktischen Netzwerkes, das den

Zugriff von überall her erlaubt, wobei er auch die Möglichkeit voraussah, Software direkt aus dem Netz zu nutzen, eine Technologie, die mittlerweile unter der Bezeichnung ASP an Bedeutung gewinnt. Auch sah er frühzeitig die Probleme durch die Nutzung unterschiedlicher Betriebssysteme in Netzwerken und faßte diese Fragestellung mit den Worten „Wie kommt Kommunikation zwischen völlig unterschiedlichen vernunftbegabten Wesen zustande?“ zusammen. 1968 veröffentlichte er gemeinsam mit Robert Taylor „The Computer as a Communication Device“. Dort wird unter anderem der „Network Citizen“ beschrieben, der nicht nur aus dem Netzwerk konsumiert, sondern auch seinen Beitrag zur Fortentwicklung des Netzes leistet. Neben seiner Arbeit bei ARPA gab er 1963 am MIT den Anstoß zur Gründung des heutigen Labors für Computerwissenschaften. 1967 ging er zu IBM, arbeitete dann am MIT und kehrte noch einmal zum ARPA zurück, wo er allerdings mit der damaligen militärischen Ausrichtung der Organisation nicht zurecht kam. Licklider wird als höflicher Mann beschrieben, der die Fähigkeit hatte, seine Umwelt von seinen Ideen zu begeistern ohne jemals aufdringlich zu sein, dabei legte er keinen Wert darauf, als Urheber seiner Ideen genannt zu werden. Die einzigen Marotten, die er hatte, sollen der unmäßige Verbrauch von Coca Cola und das Tragen von gelb getönten Brillengläsern, die angeblich das Sehvermögen verbesserten, gewesen sein. Der in seinen letzten Lebensjahren an der Parkinsonschen Krankheit und an Asthma leidende Licklider war seit 1985 im Ruhestand. Er starb am 26. Juni 1990 nach einem Asthmaanfall.

Sam Lowry

Anti Dot.com Bewegung.

Am Morgen des 29. Februar 2000 klebten überall in San Francisco und Umgebung Aufkleber, auf denen Dinge wie: ToothpasteDeliveredInAnHour.com, PetShit.com oder AnythingIFoundInMyGarageForSale.com zu lesen waren. Daneben fand sich ein, wie ein Verkehrszeichen aufgemachtes, Logo mit einem durchgestrichenen schwarzen Punkt und der Zeile: BlowTheDotOutYourAss.com. Was übersetzt heißt: „Pfeif Dir den Dot aus dem Arsch.com“. Marketingleute hielten diese Aktion für die besonders pffiffige Werbeidee eines neuen Internet Start-ups. Das war es aber mitnichten. Wer die BlowTheDotOutYourAss.com Seite im World Wide Web aufrief, erfuhr, um was für ein Unternehmen es sich tatsächlich handelte und konnte Vorlagen für die Aufkleber herunterladen. Unter dem Pseudonym Sam Lowry, einer Figur aus dem Science Fiction Film „Brazil“ von Terry Gilliam, die aufgrund eines Tippfehlers in die Fänge einer übermächtigen Bürokratie gerät, organisierten zwei Angestellte der New-Economy diese Aktion. Die beiden wollten auf die übertriebene Euphorie um die Internet-Wirtschaft und den Niedergang von San Francisco und dem ßßß *Silicon Valley* hinweisen, der seit dem Boom der Firmen der New Economie, der sogenannten Dot coms, ständig voranschreitet. Die ganze Gegend ist von jungen arbeits- und vergnügungssüchtigen Leuten, mit teilweise unvorstellbar hohem Einkommen bevölkert und alles dreht sich nur noch um die New Economy. Dies treibt natürlich die Preise für Wohnraum in immense Höhen, so daß inzwischen viele Familien mit „normalem“ Beruf und Einkommen obdachlos werden. Auch die Künstler und Musiker, die San Francisco einst so belebten, wandern ab. „Jeden Tag gibt es neue Millionäre, aber es gibt auch mehr Obdachlose als je zuvor. Irgendwie ist das Bild schief“ wie es einer der Sams in einem Interview ausdrückte. Eines Tages sah er sich in seinem Büro um und fragte sich, ob unter seinen Kollegen überhaupt noch jemand sei, der einen Tisch aus Holz zimmern könne oder Lust zum Säen hätte. Der Kragen platzte den beiden, als sie eines Abends zur Party eines Start-ups gehen wollten, doch eine Horde von coolen 24-jährigen, die ebenfalls Einlaß begehrte ihnen den Weg versperrte. Sie gingen nach Hause und begannen ihre „Revolution“. Die Web-Seite brach unter dem Ansturm der Zugriffe zusammen und sie wurden mit zustimmenden E-Mails aus aller Welt überhäuft. „Wenn wir der Euphorie über die coolen Dot.coms nur ein wenig die Spitze nehmen könnten, wäre das schon ein Erfolg“ Das hat offensichtlich nicht jeder begriffen: Die Aktion wurde im September 2000 für einen Marketing-Preis nominiert.

Herbert Marshall Mc Luhan (31.07. 1911 – 31.12. 1980)

Kanadischer Literaturwissenschaftler und Medientheoretiker.

Der von McLuhan geprägte Ausdruck vom „Globalen Dorf“ ist heute zum wohlfeilen Argument geworden, ganz gleich, ob es um die Rechtfertigung amerikanischer Militäraktionen in aller Welt, den Kampf gegen Ausländerfeindlichkeit oder das Internet geht. Auch der von ihm geprägte Satz „Das Medium ist die Botschaft“ wird gern bei jeder passenden und unpassenden Gelegenheit gebraucht. Doch McLuhan war kein Befürworter der elektronischen Medien, die oben genannten Ausdrücke stehen vielmehr als Warnung vor einer durch die elektronischen Medien geschaffenen Massengesellschaft, in der der Mensch nur noch eine Nebenrolle spielt. Herbert Marshall McLuhan wurde 1911 in Edmonton, Kanada, geboren. Nach seinem Studium der Literaturwissenschaften lehrte er zunächst an verschiedenen amerikanischen Hochschulen, bevor er 1946 an die Universität von Toronto kam, wo er später das „Center for Culture and Technology“ gründete. Er veröffentlichte eine Unzahl von Büchern, die oft genug von Mitarbeitern geschrieben wurden, die das Material aus Notizen und Tonbändern McLuhans zusammentrugen. Zu seinen bekannteren Werken gehört „Die Gutenberg Galaxis – The Making of Typographic Man“, in dem er den Erfinder des Buchdrucks als wichtigste Person des Jahrtausends

bezeichnet. Er vertrat die Ansicht, der Buchdruck habe zur Individualisierung der Menschen beigetragen und sei die Vorstufe der Industriellen Revolution gewesen. Vom katholischen Philosophen Pierre Teilhard de Chardin (1881-1955) beeinflusst, sah er in den elektronischen Medien zunächst eine Chance für die Menschheit. (Chardin hatte ein die Erde umspannendes Gehirn, als gleichgeschaltetes Bewußtsein der Menschheit beschrieben, das entstehen würde.) Doch später vermutete er darin ein Werk des Antichristen, was er mit den Worten: „Satan ist ein großartiger Elektroneningenieur“ ausdrückte. Das elektronische Universum würde das Ende der Kultur, wie sie seit der Erfindung des Alphabets entstanden ist, herbeiführen und die Gleichschaltung der Menschen bewirken. Das „globale Dorf“ sei ein Rückfall in den primitiven Urzustand der Menschheit. Dennoch lehnte er die Maschinenstürmerei als sinnlos ab. Er empfahl stattdessen, über die zu erwartende Entwicklung hinaus zu denken. McLuhans vielzitiertes Satz „Das Medium ist die Botschaft“ legt einen erweiterten Medienbegriff zugrunde: Jede Technik, welche die menschlichen Fähigkeiten erweitert, wird von ihm als Medium bezeichnet. Die Summe aller Auswirkungen dieser Techniken auf die Gesellschaft bezeichnete er als die Botschaft. Sein Buch „The Medium is the Massage“ machte ihn Ende der 60-er Jahre populär. Darin legte er dar, daß die elektronischen Medien über das Zentralnervensystem den ganzen Menschen erfassen (ihn durchmassieren), worauf zum Beispiel die hypnotische Wirkung des Fernsehens zurückzuführen sei. Der transportierte Inhalt sei für die Wirkung völlig nebensächlich. Der Familienvater, McLuhan hatte sechs Kinder, und pfeiferauchende Wissenschaftler lehnte das Fernsehen ab, im Kino soll er meist eingeschlafen sein. Statt dessen war er ein unermüdlicher Leser. Der exzentrische Intellektuelle hatte 1000 Ideen, schrieb Unmengen von Leserbriefen und tat in Interviews seine Meinung über Gott und die Welt kund. Gemeinsam mit seinem Neffen, einem Chemiker, patentierte er unter dem Namen „Prohtex“ ein Mittel zum Entfernen von unangenehmen Körpergerüchen aus Unterhosen. Im Playboy legte er dar, warum Miniröcke nicht sexy seien. 1978 hatte er einen kurzen Auftritt in Woody Allens Film „Der Stadtneurotiker“. Nie war er einem Streitgespräch abgeneigt wobei er Kritikern kurzerhand das Wort abschnitt. „Für viele Menschen bedeutet Denken notwendigerweise die Identifikation mit Trends“, lautete häufig seine Kritik. McLuhans Vorträge hielten sich selten an die vorgegebenen Themen. Er war als Wissenschaftler geschätzt, doch gleichermaßen als Scharlatan verrufen. Er starb am 31. Dezember 1980, nachdem ihn ein Schlaganfall in seinem letzten Lebensjahr zur Sprachlosigkeit verdammt hatte.

Lycos

Bekannte Suchmaschine

Diese 1994 von Michael Mauldin an der Carnegie Mellon Universität in den USA entwickelte Suchmaschine wurde nach der lateinischen Bezeichnung der Wolfsspinne - Lycosidae – benannt. Diese Spinne baut kein Netz, sondern jagt ihre Beute im schnellen Lauf. Ebenso durchforsteten die Roboter von Lycos ständig das Internet und speichern das Gefundene in einer Datenbank. Zur kommerziellen Nutzung der Entwicklung wurde 1995 die Lycos Inc. gegründet, welche die notwendige Technologie für ein Trinkgeld von der Universität erwarb. Der erste Angestellte der Firma, Robert Davis, der zuvor in 14 verschiedenen Unternehmen der Technologiebranche gearbeitet hatte, machte die Firma zu einem der weltgrößten Medienunternehmen. Im Mai 2000 wurde Lycos vom spanischen Internet-Anbieter Terra Lycos für 12,5 Milliarden Dollar gekauft.

Daniel C. (Dan) Lynch

Amerikanischer Mathematiker, Gründer der Internet-Messe Interop.

Im Jahr 1986 fand in den USA eine von der Regierung finanzierte Konferenz statt, bei der sich alles um das Netzwerkprotokoll „TCP/IP“ (Transmission Control Protocol / Internet Protocol) drehte. Organisiert wurde die Veranstaltung, an der Ingenieure von 100 führenden Unternehmen der Computerbranche teilnahmen, von Dan Lynch. Die Konferenz war ein voller Erfolg, und sie findet seitdem regelmäßig als Messe zum Thema Netzwerktechnologie inzwischen unter der Bezeichnung „Netword+Interop“ statt. (Der Name ist vom Begriff der „Interoperabilität“ abgeleitet, der die Fähigkeit von Geräten unterschiedlicher Hersteller beschreibt, miteinander zu kommunizieren.) Lynch, Jahrgang 1941, hatte Mathematik an der University of California at Los Angeles studiert und als Leiter des Computerlabors am Institut für Künstliche Intelligenz des Stanford Research Institute, in Zusammenarbeit mit der Firma BBN, in den 70-er Jahren erste Versuche mit dem TCP/IP-Protokoll gemacht. 1983 leitete er das Team, das dieses Protokoll im ARPANET als Standard einführte, was wesentlich zum raschen Wachstum des Netzes beitrug. Dan Lynch ist Mitbegründer von „Cyber Cash“, einem Unternehmen, das Zahlungssysteme für das Internet entwickelt. Außerdem ist er in diversen Organisationen engagiert, die sich um die Fortentwicklung der Netzwerktechnologie kümmern. Als Risikokapitalgeber unterstützt er zahlreiche Start-Ups im World Wide Web, darunter Firmen wie „Infoseek“ oder „InfoSpace“. In St. Helena, Kalifornien, besitzt er ein Weingut, wo er unter anderem die Rebsorten „Cabernet“ und „Merlot“ anbaut.

Jack Ma (Ma Yun)

Chinesischer Unternehmer.

Der Vater des „chinesischen E-Commerce“, wie Jack Ma von der chinesischen Presse genannt wird, sieht sich selbst immer noch als „Internet-Dummy“, der von Technik keine Ahnung hat. Daher besteht er auch darauf, daß die Seiten seines Unternehmens so gestaltet sind, daß auch er sie ohne Probleme bedienen kann, denn auch die meisten Chinesen verstünden nicht mehr von Technik als er. Seine erste Bekanntschaft mit dem Internet machte der am 10. September 1964 in Hangzhou geborene Jack Ma auf einer Auslandsreise in Seattle. Dabei fiel ihm auf, daß es im Netz so gut wie keine Informationen über sein Heimatland gab. Nach China zurückgekehrt, entwickelte er für seinen Arbeitgeber, das „Hangzhou Electronic and Engineering Institute“, für das er seit 1988 als Englischlehrer arbeitete, einen Auftritt im World Wide Web. In den ersten Stunden nach Freischaltung der Seiten bekamen sie immerhin schon fünf Rückmeldungen von Besuchern der Seite. 1995 beschloß Jack Ma, selbst ein Unternehmen im Internet zu gründen, und es entstand mit „China Pages“ das erste Verzeichnis chinesischer E-Commerce-Unternehmen. Seine Geschäftsidee war damals noch so exotisch, daß er bei der Anmeldung der Firma dem Beamten erst zwei Stunden lang erklären mußte, was das Internet überhaupt ist, und die Leute in seiner Heimatstadt hielten ihn für verrückt. Doch das Netz wurde auch in China bekannter und 1997 wurde er vom Ministerium für Außenhandel mit der Erstellung einer Web-Präsenz beauftragt. Schließlich gründete er 1999, gemeinsam mit 18 Mitstreitern im Haus seiner Familie in Hangzhou, das Unternehmen „Alibaba“. Die B2B Plattform versteht sich als Vermittler von Geschäftskontakten von Firma zu Firma (Business to Business) und bietet ihre Dienste hauptsächlich kleinen und mittelständischen Unternehmen an. Bislang ist „Alibaba“ erfolgreich, die renommierten Risikokapitalgeber Goldman Sachs und die „Softbank“ haben sich an der Firma beteiligt. Auch konnte Ma namhafte Persönlichkeiten als Mitarbeiter für sein Projekt gewinnen, etwa den ehemaligen Chefdesigner von *ßßß Yahoo* und den vormaligen Chef der Welthandelsorganisation WTO. Jungunternehmern, die es ihm gleichtun möchten, rät Ma, bloß keinen komplizierten Businessplan zu erstellen, wer seine Idee nicht in einfachen Worten schildern könne, sei zum Scheitern verurteilt.

Romana Machado

Amerikanische Programmiererin.

Wer im Internet verschlüsselte Botschaften versenden möchte, kann dazu eines der verbreiteten kryptografischen Verfahren benutzen. Möchte man jedoch vermeiden, daß die Verwendung eines solchen Systems erkannt wird, so empfiehlt es sich, die Steganographie zu bemühen. Dabei wird der zu übermittelnde Inhalt so in einer unverfänglichen Umgebung versteckt, daß von der eigentlichen Absicht nichts erkennbar ist. Mit dem von Romana Machado 1994 entwickelten Programm „Stego“ können Texte in Bildern versteckt werden, wobei die einzelnen Bildpunkte verändert werden, um die Nachricht aufzunehmen. Die Veränderung ist jedoch so gering, daß sie mit bloßem Auge nicht erkennbar ist. Von Romana Machado selbst ist nicht viel bekannt. Sie arbeitete bei *ßßß Apple Computer* am Newton Projekt mit („Stego“ wurde ursprünglich für den Apple Macintosh entwickelt) und ist neben ihrer Tätigkeit als Softwareentwicklerin auch als Model tätig. Auf ihrer Web-Seite bietet sie erotische Fotos von sich an, die im Gegensatz zu „Stego“, das kostenlos zu haben ist, erst nach Angabe der Kreditkartennummer abgerufen werden können. Machado, die man auch unter den Namen „Cyphrella“, „Mistress Romana“, „Katrina“ oder „Kate“ kennt, ist vielseitig interessiert. Im November 1985 zierte sie den Titel des Magazins „Playboy“, sie sang in einem Barock-Ensemble und sie ist außerdem eine leidenschaftliche Leserin von Science-Fiction-Literatur. Weiterhin ist sie Anhängerin des Transhumanismus, einer Bewegung, welche die mentale, soziale und physische Entwicklung des Menschen mit Hilfe der Technik vorantreiben will. Der Tod ist für sie nur ein „ungelöstes technisches Problem“ und es wird unter anderem die Möglichkeit propagiert, sich kurz nach dem Ableben einfrieren zu lassen, um körperliche Defekte in Zukunft etwa mit Hilfe der Nanotechnologie reparieren zu können und dann weiterzuleben.

Steve Madere

*Amerikanischer Softwarespezialist, Gründer von *ßßß Deja.com*.*

Als im Jahr 1999 ein Teil des Archivs von „Deja“ vorübergehend aus dem Netz genommen wurde, war die Aufregung groß, das Magazin *ßßß Salon* verstieg sich sogar zu der Feststellung „Wir verbrennen keine Bücher mehr, wir stöpseln den Server aus.“ Der begeisterte Usenet-Nutzer Steve Madere hatte 1995 begonnen, die Nachrichten des Usenet zu archivieren und sie über den Dienst DejaNews leicht zugänglich zu machen. Es wird erzählt, daß der leidenschaftliche Windsurfer auf diese Idee gekommen sei, als er in den Newsgruppen des Netzes nach einem geeigneten Ort für seine Hochzeitsreise suchte, die ihn schließlich nach Mauri führte. Er selbst berichtet, daß er ein System zum Durchsuchen von Datenbanken, die riesige Textbestände enthalten, entwickelt hatte, das auch auf Computern mit geringer Leistung einsetzbar war. Er hatte „einen Hammer entwickelt und suchte nach dem passenden Nagel.“ Steve Madere wurde 1965 als Sohn eines amerikanischen Offiziers geboren und wuchs in Austin, Texas, auf. Er hatte zehn Geschwister, weshalb er sich an das Familienleben als eine „interessante Mischung aus Ordnung und Chaos“ erinnert. Bis zur siebten Klasse besuchte er eine katholische Konfessionsschule, wo er bereits sein Interesse für Mathematik und Wissenschaft entdeckte. Später auf der High School suchte

seine Mathematiklehrerin geeignete Schüler für den Computerunterricht aus, und auch Steve war dabei. Von Anfang an war er begeistert und er kaufte sich bald von seinem gesparten Taschengeld einen Sinclair ZX80. Dieser aus England stammende Computer war mit einem Preis von unter 100 Pfund einer der ersten erschwinglichen Heimcomputer. Als Oberschüler begann Madere nebenbei als Programmierer Geld zu verdienen, eine Beschäftigung, die er auch während seines Physikstudiums an der Universität seines Heimatortes fortsetzte, um die Studiengebühren bezahlen zu können. Trotzdem konnte er sein Studium mit Auszeichnung abschließen. Bevor er 1995 „Deja“ gründete, arbeitete er bei IBM am Betriebssystem OS/2 und war als Berater bei einer Softwarefirma tätig. DejaNews entwickelte sich rasch zu einer der beliebtesten Seiten im World Wide Web. Das Archiv war aber nicht nur eine hervorragende Möglichkeit, in den Beiträgen der zahlreichen Newsgruppen zu recherchieren, man konnte dort auch verschiedene Fakten über die Autoren der Beiträge zusammentragen und so Persönlichkeitsprofile erstellen. Die Firma, die im April 1995 mit drei Mitarbeitern begann, hatte schließlich über 150 Angestellte. Anfang 2001 wurde das Unternehmen an die Suchmaschine „Google“ verkauft.

Pattie Maes

Belgische Informatikerin am B&B MIT.

Als Kind wäre die 1961 in Belgien geborene Pattie Maes am liebsten Tierärztin geworden oder hätte ein Tierheim eröffnet. Sie züchtete Kaninchen und erfreute ihre große Familie, sie hat drei Schwestern und zwei Brüder, ständig mit kranken Hunden und Katzen, die sie mit nach Hause brachte. Inzwischen ist sie selbst verheiratet, hat einen Sohn und lebt in den USA, wo sie vor einiger Zeit zu den „100 Amerikanern für das nächste Jahrhundert“ gewählt wurde. Pattie Maes hatte Informatik an der Universität in Brüssel studiert, da ihr dieses Studienfach am vielseitigsten erschien. Sie beschäftigte sich mit künstlicher Intelligenz und promovierte 1987 über selbstreflektierende Computerprogramme. Rodney Brooks vom Massachusetts Institute of Technology, MIT, wurde auf ihre Arbeit aufmerksam und lud sie ein, dort für zwei Monate, gemeinsam mit dem Guru der Robotertechnik Marvin Minsky, am Institut für künstliche Intelligenz zu arbeiten. Bevor ihr am MIT eine Gastprofessur angeboten wurde, arbeitete sie daran, Robotern das Gehen beizubringen. 1990 kam sie dann zum Media Lab des MIT, dort beschäftigte sie sich mit der Entwicklung von „Agenten“. Dies sind „lernfähige“ Programme, die bestimmte Aufgaben übernehmen und auf ihr Umfeld „reagieren“ können. Ein erstes Programm dieser Art war ein Terminplaner, ein zweiter Agent Namens „Maxim“ hatte die Aufgabe, Pattie Maes eingehende E-Mail in der Reihenfolge ihrer Priorität zu sortieren. Die Software „beobachtet“ einige Zeit, wie die eingehenden Mails behandelt werden und kann danach selbst „entscheiden“, wie die eintreffenden Nachrichten zu sortieren sind. Eine weitere Entwicklung waren Agenten, die miteinander kommunizieren konnten. Traf zum Beispiel die E-Mail eines Absenders ein, der dem zuständigen Programm unbekannt war, so konnte die Software bei anderen Agenten „nachfragen“, welchen Stellenwert der Absender wohl haben könnte. Auf der Grundlage dieser Entwicklungen gründete Pattie Maes gemeinsam mit Partnern 1995 das Unternehmen B&B *Firefly*, um die Technologie außerhalb des Elfenbeinturms des MIT in der Praxis zu erproben. Die Firma verwendete Agenten, die aufgrund des Musikgeschmacks der Nutzer entsprechende Einkaufsvorschläge machten oder Kontakte zwischen Personen mit ähnlichen Vorlieben knüpften. Pattie Maes arbeitet als Leiterin der „Autonomous Agents Group“ des MIT weiter an dieser Technologie, die inzwischen schon recht weit fortgeschritten ist. Das Projekt „Kasbah“ ist zum Beispiel ein virtueller Markt, auf dem Agenten miteinander Handel treiben. Ein anderes Anwendungsgebiet dieser lernfähigen Software ist die Unterhaltungsindustrie, wo etwa bei animierten Filmen die Figuren keinen vorgegebenen Bewegungsmustern mehr folgen, sondern auf die sie umgebende „Umwelt“ reagieren. Auf diese Weise wurden die Fledermäuse in dem Film *Batman II* animiert. Den Vorwurf, die Agenten würden der zunehmenden Verblödung der Menschen weiteren Vorschub leisten, tritt sie entgegen. Für sie, die sich selbst als eher vergeßlich und unordentlich bezeichnet, sind diese Programme eine Hilfe, den Alltag besser bewältigen zu können, etwa wenn es darum geht, den günstigsten Preis für eine Ware zu ermitteln. Auch ist es ihr Anliegen, Menschen einander näher zu bringen und Gemeinschaften zu schaffen. Natürlich sollten die Nutzer in jedem Fall die Funktionsweise der Software kennen, wodurch es in Zukunft einer immer größer werdenden Anzahl von Menschen möglich würde, ihren Horizont zu erweitern.

Carl Malamud

Amerikanischer Autor, Gründer des ersten Internet Radios.

Im Gegensatz zu den meisten Protagonisten des Internet, ist Carl Malamud der Meinung, daß auch die Regierungen eine wichtige Rolle im Netz spielen sollten. Natürlich fordert er nicht, daß durch bürokratische Regelungswut etwa die Meinungsfreiheit eingeschränkt wird. Vielmehr ist er der Ansicht, daß sich das weltweite Netzwerk nur durch Beteiligung der Regierungen in eine Richtung entwickeln kann, die Zugriff auf alle Informationen und Meinungsfreiheit ermöglicht. Sonst könnte das Internet schließlich in totalem Chaos versinken. Denn „Technologie allein ist keine Garantie für Meinungsfreiheit.“ Schließlich würden auch die Städte und Gemeinden der realen Welt entsprechend

verwaltet, zum Beispiel indem Straßen angelegt werden. Um diesem Ziel näher zu kommen, forderte er 1994 von der amerikanischen Regierung, diverse Informationen im Internet zur Verfügung zu stellen, etwa das Archiv des Patentamtes oder die „EDGAR“ Firmendatenbank. Carl Malamud gehört nicht zu den Computerfreaks im eigentlichen Sinne. Zwar hatte der 1959 in New York geborene Malamud schon als Schüler ersten Kontakt mit Großrechnern (er durfte Zahlenkolonnen eingeben, die zum Booten der Rechner nötig waren), als sein Vater, einer der Gründer des „Fermilab“, dem amerikanischen Teilchenbeschleuniger, ihm dort Experimente erklärte. Doch Sohn Carl studierte lieber Wirtschaftswissenschaften und Jura wobei er die Rechner der Universität nur zur Textverarbeitung oder zur grafischen Darstellung von Wirtschaftstheorien verwendete. Als er sich im Computerzentrum über die umständliche Arbeit mit den Programmen beschwerte (die Computer arbeiteten damals noch mit Lochkarten), ließ er sich dazu überreden, dort als Berater für andere Nutzer zu arbeiten. 1991 erschien sein Buch „Exploring the Internet – ein technischer Reisebericht“ in dem er über Personen berichtete, die maßgeblich an der Entstehung des Netzes beteiligt waren. Er kam auf die Idee, Interviews, die er im Zusammenhang mit dem Buch gemacht hatte, im Internet als Sound-Dateien zu veröffentlichen. So entstand 1993 daß erste Radioprogramm, in dem Gespräche mit entsprechenden Persönlichkeiten unter dem Titel „Geek of the Week“ veröffentlicht wurden. Das Konzept kam an und es wurde durch die „Übertragung“ von Pressekonferenzen und ähnlichen Veranstaltungen zum „Internet Talk Radio“ erweitert. Organisiert wurde das Radio vom „Internet Multicasting Service“, einer Non Profit Organisation Malamuds, die verschiedene Internet-Dienste anbot. Einer davon ist „North Pole.org“. Dort kann man mit dem Weihnachtsmann Kontakt aufnehmen oder verschiedene Geschichten rund um Weihnachten abrufen. Über diese Web-Seite lernte Malamud auch seine Ehefrau Rebecca kennen, die sich an „santa@north.pole.org“ gewandt hatte, um die Erlaubnis zur Nutzung einiger Audio-Dateien zu erhalten. Zwei Wochen später war sie schon an der Organisation der „Internet 1996 World Exhibition“ beteiligt. Für diese Weltausstellung hatte Carl Malamud 30 Länder bereist und dort um Unterstützung geworben. Die Ausstellung im World Wide Web zog während des Jahres 1996 fünf Millionen Besucher aus 130 Ländern an. Seine Erlebnisse bei der Organisation dieser Veranstaltung verarbeitete er in dem 1997 erschienenen Buch „A World's Fair for the Global Village“ (Eine Weltausstellung für das Globale Dorf) für das der Dalai Lama das Vorwort und die Künstlerin Laurie Anderson das Nachwort schrieb. Weitere Bücher Malamuds beschäftigen sich mit Netzwerktechnologie. Gemeinsam mit Marshall Rose gründete er 1998 außerdem die Firma „Invisible Worlds“ die an Technologien für den besseren Zugriff auf die Datenmengen des Internet arbeitet.

Thomas (Tom) Marill

Amerikanischer Psychologe und Unternehmer, errichtete das erste WAN.

Der Begriff „Protokoll“ zur Beschreibung der Art der Datenübertragung zwischen verschiedenen Rechnern geht auf Thomas Marill zurück. Er hatte damit das Verfahren bezeichnet, das er verwendete, um zu prüfen, ob die Datenübertragung im ersten „Wide Area Network“, WAN, (einer Verbindung von Computern über eine größere Distanz) korrekt ablief. Marill war Inhaber der Firma „Computer Corporation of America“, CCA, die diesen Versuch im Auftrag der Bßß ARPA durchführte. Auf der Suche nach Aufträgen für sein kleines Unternehmen hatte er der ARPA dieses Experiment vorgeschlagen und prompt den Zuschlag erhalten. Allerdings wurde Bßß *Larry Roberts* vom Lincoln Laboratory des Bßß MIT mit der Überwachung des Vorhabens betraut, bei dem je ein Rechner des Lincoln Lab und der Firma „Systems Development Corporation“ über die Telefonleitung verbunden wurden. 1966 veröffentlichten Marill und Roberts ihre Erfahrungen mit diesem Vorläufer des Internet in der Schrift „oward a cooperative Network of Time Sharing Computers“ Thomas Marill wurde 1929 in Berlin geboren und verbrachte seine Kindheit in Paris, wo er auch die Grundschule besuchte. Nach der deutschen Invasion 1941 emigrierte die Familie in die USA. Marill studierte Wahrnehmungspsychologie an der Cornell Universität und erwarb 1956 am Bßß MIT bei Bßß *Joseph Licklider* einen Dokortitel, sein Thema stammte aus dem Bereich der experimentellen kognitiven Psychologie. Während seines Studiums am MIT war er am Labor für Akustik und am Forschungslabor für Elektronik beschäftigt. Nach der Promotion blieb er zunächst am MIT wo er am SAGE Projekt, einem computergesteuerten System zur Abwehr von sowjetischen Luftangriffen, mitarbeitete. Danach leitete Marill bei Bßß BBN die Computerforschungsabteilung, wo er unter anderem an der Entwicklung des ersten Time Sharing - Systems mitwirkte. 1965 machte er sich mit der „Computer Corporation of America“ selbständig, die kurz darauf Internet-Geschichte schreiben sollte. Das Unternehmen besteht immer noch, es entwickelt Datenbanksysteme. Thomas Marill hat sich 1985 aus der Firma zurückgezogen, er beschäftigt sich seitdem am MIT mit künstlicher Intelligenz. Gemeinsam mit seiner Frau Marian lebt er in Cambridge, Massachusetts.

Marimba

Amerikanisches Softwareunternehmen.

„Surfen ist out, die Leute wollen, daß sich ihre Computer genauso leicht bedienen lassen wie Fernseher. Sie wollen nur ein paar Kanäle, die sie sich im Internet ansehen können“. So zitierte das Magazin „Focus“ im Jahr 1997 die Geschäftsführerin der kalifornischen Firma „Marimba“, Kim Polese. Die Softwareschmiede beschäftigte sich mit der „Push-Technologie“, die damals als der letzte Schrei im Internet galt. Die Nutzer des Netzes bedienen sich für gewöhnlich der „Pull-Technologie“, das heißt, sie suchen sich gewünschte Informationen selbst zusammen, indem sie etwa entsprechende Web-Seiten wählen. Bei Verwendung der „Push-Technologie“ hingegen werden die Inhalte den Nutzern frei Rechner geliefert. Eine spezielle Software sorgt dafür, daß Daten von zuvor festgelegten Rechnern aus dem Netz übertragen werden. Dabei kann es sich ebenso um Nachrichten wie um Updates für genutzte Software handeln. Das dafür notwendige Protokoll DRP (Distribution and Replikation Protocol) wurde von „Marimba“ sogar dem W3 Konsortium als Internet-Standard vorgeschlagen. Das Unternehmen wurde 1996 von vier ehemaligen Mitarbeitern der Firma SUN gegründet, die an der Entwicklung der Programmiersprache „JAVA“ mitgearbeitet hatten. Das bekannteste Mitglied des Teams war die damals 34 Jahre alte Italo-Amerikanerin Kim Polese, die für das Marketing des Java-Projektes verantwortlich gewesen war, außerdem gehörten Jonathan Payne, Arthur van Hoff und Sami Shaio zur Gruppe. Die „Push-Technologie“ hat sich zwar nicht großflächig durchgesetzt, doch Marimba beschäftigt sich immer noch mit der Softwareentwicklung in diesem Bereich.

Angela Marquardt

Deutsche Politikerin, ihre Web-Seite wurde von Amts wegen gelöscht.

Für Angela Marquardt ist das Internet eine hervorragende Möglichkeit zur Stärkung der Demokratie. Diese Meinung wird jedoch nicht unbedingt von den deutschen Behörden geteilt. Die Internet-Seite welche die damalige stellvertretende Parteivorsitzende der PDS bei dem Provider ßßß CompuServe eingerichtet hatte, wurde auf Geheiß der Staatsanwaltschaft im September 1996 gelöscht, denn Frau Marquardt hatte auf ihrer Seite einen Link zu der in Deutschland verbotenen Zeitschrift „Radikal“ eingerichtet, die unter anderem durch die Veröffentlichung des „Kleinen Leitfadens zur Behinderung von Bahntransporten aller Art“ aufgefallen war. Die am 03.08. 1971 in Ludwigslust geborene Angelika Marquardt hatte sich nach der „Wende“ in Greifswald für ein selbstverwaltetes Jugendzentrum eingesetzt. Durch diese Arbeit kam sie auch in Kontakt mit der PDS, in deren Bundesvorstand sie 1991 gewählt wurde. Seit 1998 ist die Studentin der Politikwissenschaften Abgeordnete des Deutschen Bundestages, in dessen eher grauen Versammlung sie mit ihrer bunten Punk-Frisur immer wieder auffällt. Das Internet wurde ihr durch einen Mitarbeiter schmackhaft gemacht, der bereits eine eigene Homepage hatte. Angela Marquardt war fasziniert von den Möglichkeiten der „unzensierten und unkontrollierten weltweiten Information und Kommunikation“, die das Netzwerk bietet. Daher war es nur konsequent, daß ihre Homepage im Zuge der Diskussion um militante linke Politik auch einen Verweis zu der umstrittenen Zeitschrift enthielt. Allerdings fehlte der Hinweis nicht, daß Marquardt selbst Gewalt als Mittel der politischen Auseinandersetzung ablehnt. So kam es zu dem oben genannten, die Gemeinde der Internet-Nutzer empörenden Zwischenfall. Noch heute erhält Angelika Marquardt gelegentlich Anfragen von Menschen aus aller Welt, die sich mit diesem Fall der Zensur im Internet beschäftigen. Mit der Löschung ihrer Homepage war es jedoch nicht getan; Marquardt wurde wegen „Billigung von Straftaten“ angeklagt. Das Verfahren endete jedoch mit einem Freispruch, da der Link von Marquards Seite schon vor dem mißliebigen Artikel bestand und der Verweis nicht direkt zu der Publikation führte. Das Verfahren gegen die Politikerin war übrigens nicht die einzige Aktion, welche die Staatsanwaltschaft gegen die Web-Seiten von „Radikal“ durchführte. So sperrte unter anderem das ßßß DFN Anfang 1997 den Zugang zum niederländischen Provider „XS4ALL“, auf dessen Server sich die Seiten der umstrittenen Publikation befanden. Ein ziemlich sinnloses Unterfangen, denn durch Unterbringung der betreffenden Seiten auf anderen Rechnern im Internet blieb „Radikal“ erreichbar. Nur den kommerziellen Kunden von „XS4ALL“ bereitete diese Aktion Verdruß, denn sie waren zeitweise von Deutschland aus nicht erreichbar.

Michael Mauldin

Amerikanischer Wissenschaftler, Entwickler der Suchmaschine Lycos.

„Ein Methode zur Erstellung eines Kataloges von Dateien in einem Netzwerk, das aus einer Vielzahl von verbundenen Computern besteht, auf denen wiederum eine Vielzahl von Dateien gespeichert sind...“ So beginnt der Text des US Patents 5748954. Es beschreibt die Suchmaschine Lycos, die 1994 von Michael L. Mauldin entwickelt wurde. Fuzzy, wie er auch genannt wird, beschäftigte sich als Forscher an der Carnegie Mellon Universität als erster Wissenschaftler mit der Erfassung und Sammlung des Inhaltes des World Wide Web. In diesem Zusammenhang entstand die Suchmaschine Lycos. Der Name leitet sich aus der lateinischen Bezeichnung der Wolffspinne, ein Tier, das Michael Mauldin sehr bewundert, her. Diese Spinne baut kein Netz, sondern jagt ihre Beute im schnellen Lauf. Als die Universität von Anfragen bezüglich der Suchmaschine förmlich überschwemmt wurde, kam es zur Gründung der Lycos Inc. in Boston. Michael Mauldin wurde 1959 in Dallas, Texas, geboren. Schon als Kind entdeckte er sein Interesse an der Computertechnik. 1977 beendete er die High School und studierte Mathematik und Informatik, wobei er seinen Dokortitel 1989 an der Carnegie Mellon Universität erlangte, wo er noch immer als Forscher tätig ist. Dort beschäftigt er sich unter anderem mit

künstlicher Intelligenz und dem Verwalten und Auffinden von Informationen. Ein Schwerpunkt seiner Arbeit liegt in der Einbindung der natürlichen Sprache in die Computertechnik. Er war wesentlich an der Entwicklung von „Julia, dem Chatterbot“ beteiligt. Ein Chatterbot ist ein Chat-Roboter, also eine Maschine, mit der man eine Unterhaltung führen kann. 1994 nahm Julia am „Turing Test“ um den Loebner Preis teil und belegte bei fünf Teilnehmern den vierten Platz. Beim Turing Test stellt ein Mensch einem Computer und einem anderen Menschen Fragen, dabei muß er anhand der Antworten herausfinden, wer der Mensch und wer der Computer ist. Ist das nicht möglich, so hat der Computer den Test bestanden und kann gemäß dem Entwickler des Tests denken. Bislang ist dies allerdings noch keinem Computerprogramm gelungen. Außerdem ist Michael L. Mauldin Manager bei der Firma „Virtual Personalities“. Dort beschäftigt man sich mit der Entwicklung von künstlichen Charakteren als neuartige Benutzeroberflächen. Michael Mauldin ist verheiratet und hat drei Kinder. Der begeisterte Hobby-Kunstflieger besitzt drei Sportflugzeuge. Daneben baut er in seiner Freizeit an Battle Bots, an Kampfrobotern. Diese mit allen möglichen Zerstörungswerkzeugen ausgerüsteten Geräte treten einmal jährlich auf einer großen Veranstaltung gegeneinander an. Gewonnen hat, wer übrig bleibt...

Marc P. McCahill

Amerikanischer Programmierer, Mitentwickler von „Gopher“.

In kaum einer Aufstellung zur Geschichte des Internet fehlt der Name Marc P. McCahill. Der 1991 bereits 35 Jahre alte McCahill hatte an der Universität von Minnesota Chemie studiert, dabei jedoch erkannt, daß ihm die Arbeit mit dem Computer besser gefiel als die Tätigkeit im Labor. So war er schließlich Programmierer geworden und leitete das Team, welches 1991 ein Informationssystem für die Universität entwickelte. Während andere Hochschulen auf einen zentralen Rechner setzten, auf dem alle Informationen zur Verfügung gestellt wurden, entschied man sich in Minnesota für ein System aus mehreren Servern. Es wurde eine menügesteuerte Software entwickelt, die es erlaubte, einfach auf die an das System angeschlossenen Rechner zuzugreifen. Das Programm war bewußt einfach gehalten, denn die Entwickler hatten es eilig und außerdem sollte es problemlos möglich sein Software zu schreiben, die es ermöglichte, auf Rechner mit unterschiedlichen Betriebssystemen zuzugreifen. Diese Struktur machte das System populär und im Internet entstand ein darauf aufbauendes umfangreiches Netz von Rechnern. Der Name des Systems ist „Gopher“. Experten sind sich über den Ursprung der Bezeichnung allerdings nicht recht im klaren, einerseits heißt es, sie ginge auf das Maskottchen der Universität von Minnesota, der Taschenratte (Gopher), zurück. Andererseits ist es in den USA üblich, Büroboten mit der Aufforderung „Go fer it“ zu beauftragen, Dokumente herbeizuholen.

Neil McElroy (1904 – 1972)

Amerikanischer Geschäftsmann, initiierte als Verteidigungsminister die BßB ARPA.

„Es ist die Aufgabe der Schulen, den Intellekt der Menschen zu fördern“, hielt Neil McElroy den Kritikern der Seifenopern vor, die behaupteten, die populären Fernseh- und Radioprogramme des Waschmittelherstellers „Procter & Gamble“ (P&G) würden zur Volksverdummung beitragen. Die erste Seifenoper war 1933 unter der Ägide McElroys von P&G eingeführt worden. Die von der 23-jährigen Virginia Payne moderierte Radiosendung mit dem Namen „Oxydols own Ma Perkins“ richtete sich an Hausfrauen und sollte die Marke „Oxydols“ bekannt machen. Der Begriff „Seifenoper“ wurde später zum Synonym für seichte Fernsehprogramme, die von Konsumgüterherstellern finanziert wurden. Neil MacElroy wurde 1904 als jüngster Sohn eines methodistischen Lehrerehepaars in Breda, Ohio, geboren. Sie erzogen ihre Kinder nach dem Motto „Hilf Dir selbst, so hilft Dir Gott.“ Also begann er schon als Schüler, mit dem Austragen von Zeitungen und der Mithilfe in einer Wäscherei sein erstes Geld zu verdienen. Als er im Alter von 16 Jahren die High School beendete, hatte er bereits 1000 Dollar gespart. Wie seine zwei Brüder ging er nach Harvard und studierte dort Wirtschaft. Um sich die Studiengebühren für die Harvard Business School zu verdienen, die er anschließend besuchen wollte, nahm er eine Stellung bei P&G an. McElroy war in dem Unternehmen sehr erfolgreich und wurde bereits 1930 nach England geschickt, um dort eine von seinem Arbeitgeber übernommene Firma zu leiten. Er blieb bei Procter & Gamble, führte dort in den 30-er Jahren die markenorientierte Werbung ein, in dessen Zusammenhang auch die Einführung der Seifenoper stand, auch gründete er eine firmeneigene Forschungsabteilung, auf deren Konto unter anderem die mit Fluor versetzte Zahncreme geht. 1948 wurde er schließlich Präsident des Unternehmens. Neben seiner Arbeit bei P&G engagierte sich McElroy in zahlreichen gemeinnützigen Organisationen, wobei ihm die Bildungspolitik besonders am Herzen lag. In den 50-er Jahren beriet er den amerikanischen Präsidenten Eisenhower in Bildungsfragen und wurde schließlich 1957 Verteidigungsminister der USA. Einige Tage vor seiner Amtseinführung hatte der sowjetische Sputnik die amerikanische Öffentlichkeit aufgeschreckt und so fiel seine drei Jahre dauernde Amtszeit direkt in den kalten Krieg. McElroy sprach sich jedoch gegen ein übertriebenes Raketenbauprogramm aus. Um die Forschung in diesem Bereich voranzutreiben, initiierte er eine unabhängige Behörde, die unter der Bezeichnung „Advanced Research Projects Agency“ (ARPA) durch die Entwicklung eines Computernetzwerkes, das gemeinhin als Vorläufer des Internet betrachtet wird, in

die Geschichte einging. Neil McElroy ging nach seinem Ausscheiden aus dem Staatsdienst wieder zu P&G. Er starb 1972, ein Jahr nach seiner Pensionierung.

Mary Meeker

Amerikanische Analystin und Börsenmaklerin, Cheerleader des Internet.

„Königin des Web“, „First Lady des Internet“ oder die Wahl zur dritt wichtigsten Frau der Welt; die amerikanische Presse ist um Superlative für die Analystin Mary Meeker nicht verlegen. Kritiker sehen in ihr jedoch die Symbolfigur einer Fehlentwicklung der Wall Street, bei der selbst Unternehmen mit Verlusten in Millionenhöhe zu schwindelerregenden Preisen gehandelt werden. Meeker selbst gibt zwar zu, daß 70 Prozent der „Dot.Coms“, wie die Firmen im Internet heißen, weit über Wert gehandelt werden, trotzdem ist ihr Optimismus ungebrochen, was die Erfolgsaussichten der Internet-Wirtschaft anbelangt. Die im September 1959 in Portland, Indiana, geborene Mary Meeker hat Psychologie und Wirtschaftswissenschaften studiert. Schon während ihres Studiums begann sie als Börsenmaklerin zu arbeiten. 1986 trat sie eine Stelle als Analystin bei der Börsenmaklerfirma „Solomon Brothers“ an. Nach einem Engagement bei einer weiteren Maklerfirma kam sie schließlich 1991 zum Wertpapierhaus „Morgan Stanley Dean Witter“, wo sie als Analystin im Bereich Software/Hardware beschäftigt wurde. In diesem Zusammenhang lernte sie 1994 auch die Firma **ßßß Netscape** kennen und erkannte das wirtschaftliche Potential des Internet. Sie empfahl Firmen wie **ßßß AOL** oder **ßßß Yahoo** zum Kauf, als kaum jemand an den Erfolg von Unternehmen dieser Art glaubte. In ihrem 1996 erschienenen Buch „Internet Report“ prophezeite sie der Werbung im Netz eine goldene Zukunft, was sich mit dem Ende der 90-er Jahre einsetzenden Internet-Boom bewahrheitete. Inzwischen entscheidet sie mit ihren Empfehlungen über Wohl und Wehe von Unternehmen. Auch nach der mittlerweile eingetretenen Abkühlung des Marktes (so sank etwa der Aktienkurs von Yahoo Anfang 2001 um 94 Prozent) ist sie weiterhin optimistisch. Das **ßßß Silicon Valley** vergleicht sie mit den Verhältnissen im Basketball während ihrer High-School Zeit, damals gab es noch keine Basketball-Liga, und auch unbekannte Mannschaften konnten gegen bislang erfolgreiche Teams spielen und gewinnen. Ebenso können heute kleine Garagenfirmen im Internet gegen Großkonzerne antreten. Über Mary Meekers Privatleben ist nicht viel bekannt, sie ist unverheiratet und verbringt ihre knappe Freizeit beim Angeln und Skilaufen mit ihrem 21 Jahre älteren Bruder.

William F. (Bill) von Meister (21.02. 1942 – 18.05.1995)

Amerikanischer Unternehmer, legte den Grundstein für AOL

„Das ist der Beginn des Informationszeitalters“ soll der Science Fiction Autor Isaac Asimov über Bill von Meisters Onlinedienst „The Source“ gesagt haben, welcher der Öffentlichkeit im Jahr 1979 vorgestellt wurde. The Source bot einen Restaurantführer, die Möglichkeit, Flüge zu buchen und andere für die Allgemeinheit interessante Angebote. Der Onlinedienst war nur eines der Projekte des großartigen Visionärs und miserablen Geschäftsmannes Bill von Meister. Schon als Kind hatte er seine Familie mit ungewöhnlichen Konstruktionen in Erstaunen versetzt: Zu Weihnachten baute er einmal eine Apparatur aus Seilen und Rollen, die mit der Haustür verbunden war und ihm die Ankunft des Weihnachtsmannes melden sollte und „Papas Tea Tutor“ war mit dem Auto seines Vaters verbunden und löste über Funk ein Signal in der Küche der Familie aus, damit bei seinem Herannahen von der Arbeit das Teewasser rechtzeitig aufgesetzt werden konnte. Bill von Meister war das älteste von drei Kindern eines aus Deutschland stammenden Unternehmers, der ursprünglich als Repräsentant der Firma, die den Zeppelin betrieb, in die USA gekommen war. Nach dem Hindenburg-Unglück blieb er in Amerika und machte sich selbständig. Schon während seiner Ausbildung in der Schweiz und auf zwei Universitäten in Washington fiel Bill von Meister durch seine Vorliebe für schnelle Autos und rauschende Parties auf. Auch später waren seine Feste legendär, und er war bekannt dafür, daß er Verhandlungen mit Kapitalgebern in seinem Ferrari oder Porsche führte, mit dem er mit über 200 Stundenkilometern durch die Nacht brauste. Nach dem Studium fand er eine Anstellung als Berater bei „Western Union“. Dort wurde sein Interesse an Kommunikationssystemen geweckt, und er entwickelte das Faxsystem „Telemail“. Im Alter von 27 Jahren gründete er seine erste eigene Firma, die „Advanced Research Corporation“. Weitere Projekte folgten, und obwohl sie meist erfolglos blieben, konnte von Meister, der ein glänzender Unterhalter war, immer wieder Kapitalgeber von seinen Ideen begeistern. 1975 gründete er mit einem Partner „TDX“. Die Firma entwickelte ein computergesteuertes System, das es Großunternehmen ermöglichte, ihre Telefonkosten für Ferngespräche zu senken. Der britische Netzbetreiber „Cable & Wireless“ investierte in das Unternehmen und konnte dadurch auf dem amerikanischen Markt Fuß fassen. Von Meister mußte TDX verlassen, da er das Kapital für den Geschmack der Investoren zu schnell verbrauchte. Sein Anteil an TDX in Höhe von 700 000 Dollar ermöglichte es ihm, ein nächstes Projekt, die „Digital Broadcasting Corp.“, ins Leben zu rufen. Damit sollten über eine UKW Frequenz Informationen für Geschäftsleute verbreitet werden, was jedoch nicht realisiert wurde. Inzwischen hatte sich **ßßß CompuServe** als Onlinedienst für Geschäftskunden zu etablieren begonnen, und die Zeitungsverleger suchten mit Diensten wie „Videotex“ (Einem dem in Deutschland bekannten Videotext ähnlichen System) nach neuen Lesern. Von Meister entwickelte die Idee eines „Home Information Utility“, das im Gegensatz zu CompuServe, nun Privatkunden

bedienen sollte. Der Dienst wurde im Juli 1979 als „The Source“, vorgestellt und bereits im Oktober schied von Meister im Streit aus dem Unternehmen aus, da er auch hier das Geld mit vollen Händen ausgegeben hatte. Im Jahr darauf konnte von Meister vor Gericht seinen Anteil an dem Unternehmen, an dem sich inzwischen der Verlag Readers Digest beteiligt hatte, erstreiten. Später wurde „The Source“ von CompuServe gekauft. Das folgende Projekt versuchte er gemeinsam mit drei Programmierern zu realisieren. Der „Home Music Store“ sollte über das Kabelnetz populäre Musik versenden. Die Kunden sollten die Musikstücke kaufen und aufzeichnen können. Obwohl von Meister die Unterstützung der in den 70-er Jahren populären Musikgruppe „Osmond Family“ und der Firma „Warner Brothers“ hatte, schlug das Projekt fehl, da Warner Brothers sich nach dem Protest der Schallplattenhändler und Radiostationen aus dem Geschäft zurückzog. Auch mit seiner Firma „Control Video Corporation“, CVC, war von Meister seiner Zeit voraus, aber auch einen Moment zu spät. CVC bot mit seiner „Game Line“ Atari-Nutzern die Möglichkeit Video Spiele über das Telefonnetz in ihr Gerät zu laden und dann einige Male zu spielen. Dies sollte nur die Vorstufe zu weiteren Geschäftsfeldern sein, zum Beispiel einer BankLine oder SportsLine. 1983 präsentierte von Meister das Unternehmen auf der Consumer Electronic Show. Dort stellte er den jungen Marketingassistenten *ßß Steve Case* ein, der aus dem Unternehmen später *ßß AOL* machte, den größten Onlinedienst der Welt. Bill von Meister übersah die Krise der Videospiele-Industrie, gab das Geld aber mit vollen Händen aus, und es kam wieder zum Streit mit den Investoren. Jim Kimsey wurde Geschäftsführer und von Meister verließ das Unternehmen. Eine erneute Firmengründung, eine Telefonhotline, die ein Frage- und Antwortspiel anbot, bei dem die Teilnehmer Preise gewinnen konnten, scheiterte auch. Nun hatte von Meister zusehends Schwierigkeiten Geld aufzutreiben, da sein Ruf bei den Kapitalgebern inzwischen ruiniert war, hinzu kam eine Alkoholabhängigkeit, die es notwendig machte, an einer Entzugstherapie teilzunehmen. Trotzdem entwickelte er immer wieder neue Ideen. Selbst als er schwer an Krebs erkrankte, dachte er an ein System, das die notwendigen Infusionen mit dem Computer steuern sollte. Im Mai 1995 starb er hoch verschuldet in Great Falls. Seine Angehörigen erfuhren erst bei seiner Beerdigung, daß eine seiner Firmengründungen der Vorläufer von AOL gewesen war.

Michaela Merz

Deutsche Unternehmerin.

1999 wurde in den deutschen Medien eine lebhafte Diskussion über das Programm „Web Washer“ der Firma Siemens geführt, eine Software, die das Ausblenden von Werbebannern beim Surfen im Internet erlaubt. Die damalige Geschäftsführerin des Providers „Germany.Net“ gehörte zu den entschiedenen Gegnern dieser Technologie. Kein Wunder, denn der von ihr im Jahr 1995 gegründete Dienst „Germany.Net“ bot einen, bis auf die Telefongebühren kostenlosen Zugang zum Internet, der sich durch Werbung finanzierte. Also beschwor sie den Konsens „Werbung gegen Information“, der im Internet zwischen Anbietern und Abrufern bestünde. Michaela Merz wurde 1960 in Kassel geboren und begann nach dem Abitur ein Studium der Betriebswirtschaftslehre. Während dieser Zeit war sie mit einem Informatiker liiert, von dem sie sich nach einem Streit trennte. Allerdings ließ er in ihrer Wohnung seinen Computer, einen Sinclair ZX 81, zurück. Michaela Merz begann, sich mit diesem Gerät zu beschäftigen. Sie lernte programmieren und nutzte die Mailboxsysteme des Fido- und Magicnet. Auch entwickelte sie mit Freunden und Bekannten Software, die über eine eigene Mailbox verteilt wurde. Später entstand daraus die „Free Software Association of Germany“, FSAG, ein Unternehmen zur Entwicklung und zum Vertrieb freier Software. Zu den Kunden gehörten Unternehmen wie IBM, Siemens oder Hewlett Packard. Nach ihrem Studium arbeitete Michaela Merz zunächst als Trainee bei einer internationalen Werbeagentur und war dann Marketingleiterin eines japanischen Unternehmens, das elektronische Systeme für den Point of Sale entwickelte. Den Namen „Germany.Net“ ließ sie im Jahr 1994 registrieren und ein Jahr später wurde die Firma „Callisto Germany.Net“ gegründet. Michaela Merz wollte mit der Firma breitere Bevölkerungsschichten für das Internet interessieren, auch reizte sie die Aufgabe, die Kommunikationsmöglichkeiten, die sie im Netz kennengelernt hatte, mit dem Marketing zu verbinden. Ihr Plan sah daher vor, einen kostenlosen, durch Werbung finanzierten, Internetzugang anzubieten. Ihr Konzept ging auf und „Germany Net“ war 1996 der drittgrößte Online-Dienst Deutschlands, noch vor *ßß AOL* oder dem Microsoft Network. 1997 verkaufte Merz ihre Firmenanteile an den Telefonanbieter „O.tel.o“ und zog sich schließlich 1999 gänzlich aus dem Unternehmen zurück. Inzwischen lebt sie in Florida, wo sie die Firma „Steyla Technologies“ gründete, welches Projekte und Technologien für Unternehmen im Bereich der Telekommunikation entwickelt. Außerdem ist sie Vorstandsvorsitzende eines Providers für E-Commerce-Lösungen. In ihrer Freizeit beschäftigt sie sich mit Dingen, die nichts mit dem Internet zu tun haben. Die begeisterte Pilotin fliegt außerdem viel und lernt auf diese Weise die Landschaften und Naturwunder der USA kennen.

Robert M. (Bob) Metcalfe

Amerikanischer Ingenieur und Journalist, entwickelte das Ethernet.

Auf der sechsten WWW-Konferenz, die im Jahr 1996 stattfand, konnten die Besucher einem ungewöhnlichem Schauspiel beiwohnen: Der Kolumnist des Computermagazins „Info World“, Bob Metcalfe, verzehrte vor dem versammelten Publikum ein mit etwas Wasser vermisches Stück Zeitung. Er löste damit ein Versprechen ein,

das er im Jahr zuvor gab, nachdem er in einer Kolumne den Zusammenbruch des Internet für 1996 vorausgesagt hatte. Zwar betonte er, daß im August 1996 die Router bei dem Provider **ßßß AOL** ihren Dienst versagt hatten, was ihn jedoch nicht von seiner ungewöhnlichen öffentlichen Mahlzeit bewahrte. Andere seiner Aussagen waren zutreffender, 1991 prangerte er als erster **ßßß Microsofts** monopolistisches Verhalten an und sagte richtig des Rückzug **ßßß Bill Gates** aus der Leitung der Firma voraus. Vor allem ist Metcalfe jedoch als Erfinder des Ethernet bekannt geworden, dem heutigen Standard für lokale Netzwerke. Schon als Kind hatte sich der 1946 in Brooklyn geborene Metcalfe mit der Elektrotechnik beschäftigt, damals allerdings eher zufällig: Als der zehnjährige Schüler sich anschickte in letzter Minute einen Schulaufsatz über ein Buch zu schreiben, welches er gelesen hatte, erwischte er im Regal seines Vaters, eines Raumfahrt-Technikers, ein Werk über Elektrotechnik, dessen Inhalt er in besagter Hausarbeit beschrieb. Zwar hatte er davon eigentlich nichts verstanden, doch um eine gute Note zu bekommen, formulierte er am Schluß seines Aufsatzes den Wunsch, später auch ein Elektroingenieur zu werden. Tatsächlich nahm er 1961 ein Studium am **ßßß MIT** auf und erlangte dort 1969 jeweils einen Abschluß als Elektroingenieur und im Fach Betriebswirtschaft. 1970 ging er nach Harvard, wo er Mathematik und Informatik studierte. Seine Doktorarbeit über das **ßßß ARPANET** wurde jedoch zunächst abgelehnt, 1973 promovierte er doch noch, nun aber mit einer Arbeit über **ßßß Norman Abramsons ALOHANET**. Schon während seiner Studienzeit begann Bob Metcalfe 1972 am „Palo Alto Research Center“, PARC, der Firma Xerox zu arbeiten. Dort entwickelte er gemeinsam mit D.R. Boggs das Ethernet, ein Netzwerk, das es erlaubt, Computer verschiedener Hersteller zu vernetzen. Als Datum der Erfindung wird der 22. Mai 1973 genannt, damals wurden erstmals mehrere Rechner mit einem Drucker verbunden. 1976 wurde die Entwicklung in dem Papier „Ethernet: Distributed Packet Switching For Local Computer Networks“ dokumentiert. Bei Xerox PARC arbeitete Metcalfe außerdem an der Entwicklung der Xerox Star Workstation, dem ersten mausgesteuerten Rechner mit einer grafischen Benutzeroberfläche. 1979 gründete Bob Metcalfe schließlich im Alleingang die Firma „3Com - computers, communication compatibility“-, um die Verbreitung der von ihm entwickelten Netzwerktechnologie voranzutreiben. Das Unternehmen konnte, gemeinsam mit Intel, DEC und Xerox das Ethernet als Standard durchsetzen und brachte 1982 einen entsprechenden Netzwerkkarte für Intel-basierte Computer auf den Markt. „3com“ arbeitete mit IBM und Microsoft zusammen, wurde jedoch später vom Redmonter Software-Giganten über den Tisch gezogen. 1990 zog sich Metcalfe aus dem Unternehmen zurück. Nach einer Gastprofessur am Computerlabor der Universität Cambridge begann er als Journalist zu arbeiten. Er war zeitweise Herausgeber des Magazins „InfoWorld“, hält Vorträge und organisiert Konferenzen, wie die „Agenda 99“ oder die jährlich inzwischen auch in Europa stattfindende „Vortex“. Dabei nimmt er für sich in Anspruch, die Bezeichnung „Keynote Speech“ für einen 45-minütigen Vortrag zu einem bestimmten Thema geprägt zu haben. Außerdem ist nach ihm das „Metcalfesche Gesetz“ benannt, welches davon ausgeht, daß ein Netzwerk mit zunehmender Größe immer nützlicher und kostengünstiger wird. Bob Metcalfe, der mit seiner Familie, er ist verheiratet und hat zwei Kinder, lange im **ßßß Silicon Valley** lebte, hat sich nun in einer „frischen, lebendigen Gegend“ niedergelassen. Die Metcalfes haben in Maine eine Farm erworben, dort widmet sich seine Frau Robyn der Zucht seltener Haustierrassen, und er selbst erscheint zuweilen als „Farmer Bob“ auf den Titelseiten von Hochglanzmagazinen.

Microsoft

Amerikanischer Softwaregigant.

Fast sah es so aus, als hätte Microsoft den Boom des World Wide Web verschlafen, noch 1995 sagte der Firmenchef **ßßß Bill Gates** im Nachrichtenmagazin „Der Spiegel“: „Mit Medienangeboten wie Internet wird heute kein Geld verdient... Zehn Jahre wird es mindestens dauern, bis diese Medien breit akzeptiert sind.“ Allerdings hatte Microsoft zu diesem Zeitpunkt bereits von der Firma **ßßß Spyglass** die Lizenz der Mosaic-Technologie für Web-Browser erworben und arbeitete fieberhaft an der ersten Version des microsoft eigenen Anzeigeprogramms für Web-Seiten, dem Internet-Explorer. Als der Explorer 1995 schließlich auf den Markt kam, hatte der Browser **ßßß Netscape** bereits einen Marktanteil von über 70 Prozent. Microsoft begann, seinen Browser zu verschenken und es kam zum „Browserkrieg“, in dem beide Hersteller ständig neue Versionen der Programme auf den Markt brachten, um sich gegenseitig zu übertrumpfen. Dank seiner großen Finanzkraft konnte Microsoft diesen Krieg für sich entscheiden. Microsoft wurde 1975 von den Studenten **ßßß Paul Allen** und **ßßß Bill Gates** als Micro Soft in Albuquerque gegründet. Die zwei hatten die Programmiersprache BASIC auf den ersten Personalcomputer, den Altair 8800, implementiert. Nachdem zunächst Aufträge für Firmen, wie **ßßß Apple**, Commodore oder Tandy ausgeführt wurden, folgte 1980 der große Durchbruch, als Microsoft das Betriebssystem MS-DOS für die neuen Personalcomputer von IBM liefern konnte. Da IBM selbst nicht recht an den Erfolg des Computers glaubte, war es Microsoft möglich, das Betriebssystem auch an andere Computerhersteller zu lizenzieren und so bald eine marktbeherrschende Stellung zu erlangen. Daneben konzentrierte sich die Firma auf die Entwicklung von Anwendungen für den Bürobereich. Das Textverarbeitungsprogramm Word, die Tabellenkalkulation Excel, die Datenbank Access und das Präsentationsprogramm Power Point sind heute als „Office“-Paket der Marktführer in diesem Bereich. Die Firma, die 1980 in die Nähe von Seattle gezogen war, brachte 1985 das Betriebssystem „Windows“

mit einer grafischen Benutzeroberfläche auf den Markt. Für eine schlechte Kopie des Apple Systems gehalten, ging seine Entwicklung jedoch auch auf ein im Labor des Xerox PARC entwickeltes System zurück. Gleichzeitig mit der Einführung von Windows begann Microsoft mit IBM an dem Betriebssystem OS 2 zu arbeiten, das als multitasking-fähiges System mehrere Aufgaben gleichzeitig erledigen sollte. Die Zusammenarbeit wurde mit dem Erscheinen von Windows 3.0 im Jahre 1990 beendet. Mit Windows 3.0 hatte das inzwischen in Redmond bei Seattle ansässige Unternehmen ein System geschaffen, das dem von Apple fast ebenbürtig schien und damit seine heute marktbeherrschende Stellung begründet. Zur Einführung von Windows 95 startete Microsoft eine gigantische Werbekampagne während der eine Ausgabe der Times kostenlos verteilt wurde und das Unternehmen für 12 Millionen Dollar den Song der Rolling Stones „Start me up“ erwarb. Inzwischen hat Microsoft mit den Systemen Windows 95, 98, NT und 2000 eine monopolartige Stellung im Bereich der Arbeitsplatzrechner erreicht. Dies gelang jedoch nicht durch überzeugende Qualität der Produkte, sondern durch teilweise auch dubiose Geschäftspraktiken, die darauf bauten, andere Firmen unter Druck zu setzen, wie etwa dem PC-Hersteller Compaq, dem damit gedroht wurde, ihn nicht mehr mit dem Betriebssystem Windows zu beliefern, wenn der Netscape Navigator wie geplant mit den Geräten der Firma ausgeliefert würde. Inzwischen kann Microsoft unliebsame Konkurrenten einfach aufkaufen. Das Quasi-Monopol wird Microsoft immer wieder vorgeworfen, doch hat die Firma dadurch einen nicht unwesentlichen Beitrag zur Verbreitung der Computer und zur Standardisierung in diesem Bereich geleistet. Auch beginnt das Monopol zu bröckeln, mit dem von ßßß *Linus Torvalds* entwickelten Betriebssystem LINUX scheint der Softwareriese einen ernsthaften Konkurrenten bekommen zu haben, der zumindest auf dem Markt der Webserver, in dem Microsoft einen Marktanteil von unter 40 Prozent hat, ein gewichtiges Wörtchen mitredet. Microsofts Marktmacht und Geschäftspraktiken führten immer wieder zu Gerichtsverfahren, die 1998 schließlich in einem Kartellrechtsverfahren kulminierten, das von 20 Bundesstaaten und diversen Konkurrenzunternehmen angestrengt wurde. Das Verfahren ist noch nicht abgeschlossen, aber bei Redaktionsschluss wurde eine Aufspaltung von Microsoft in zwei unabhängige Unternehmen erwartet. Wie ernst auch die Unternehmensführung das Verfahren nimmt, wird deutlich, wenn man hört, daß ßßß *Steve Balmer* und ßßß *Bill Gates* zeitweise planten das Unternehmen zu verlassen, um dem Verfahren eine günstige Wendung zu geben. Obwohl Microsoft oft als „Reich des Bösen“ bezeichnet wird, gehört die Firma zu den 100 Unternehmen mit den besten Arbeitsbedingungen in den USA, die von der Zeitschrift „Forbes“ ermittelt werden. Der Firmencampus liegt in einem parkähnlichen Gelände und ist mit zahlreichen Sportplätzen für die Mitarbeiter ausgestattet, alle Getränke in der Firma sind frei, und dank Aktienoptionen arbeiten in Redmond inzwischen über 2000 Millionäre. Microsoft erhält fast 2500 Bewerbungen wöchentlich und kann so unter den besten Kräften auswählen. Die Geschäftsbereiche des Unternehmens beschränken sich natürlich nicht mehr nur auf Software, die Firma betreibt einen eigenen onlinedienst und ist an zahlreichen anderen Unternehmen beteiligt, unter anderem ist geplant, mit Teledesic ein Netz von über 800 Satelliten in die Erdumlaufbahn zu bringen, um die weltweite drahtlose Kommunikation zu ermöglichen. Mit der „Dotnet“-Initiative, an der sich verschiedene namhafte Unternehmen beteiligen, und die, im Gegensatz zur bisherigen Praxis, mit offenen Standards arbeitet, sollen Geräte vom PC über das Handy bis zum Kochherd internettauglich gemacht werden. Die „X-Box“ soll Microsoft außerdem auf dem Markt der Spielekonsolen etablieren und es wird spekuliert, daß damit auch der Internetzugang möglich sein soll.

Thomas Middelhoff

Deutscher Manager bei Bertelsmann.

„Er erkannte sehr frühzeitig die Möglichkeiten, die das Internet zur Erneuerung von Kommunikation, Information, Nachrichtenübermittlung und Unterhaltung der Menschen bietet“, das sagte ßßß *Steve Case*, der Gründer von AOL über seinen Geschäftspartner Thomas Middelhoff. „The Standard“ erklärte ihn, im Frühjahr 2000, zum einflußreichsten Geschäftsmann der Internet-Wirtschaft außerhalb der USA. Thomas Middelhoff wurde am 11. Mai 1953 in Düsseldorf geboren. Er studierte Betriebswirtschaftslehre in Münster und promovierte zum Dr. rer. oec. Seit 1986 ist er bei Bertelsmann und stets auf der Suche nach neuen Vertriebswegen. Als er 1994 das Internet entdeckte, war ihm klar, daß die Kombination von Inhalt und Kommunikation auch für Bertelsmann eine große Chance bedeutete. Als er im selben Jahr das Joint Venture mit AOL in die Wege leitete, schüttelte man in Amerika den Kopf darüber, daß er nicht mit ßßß *CompuServe* zusammenarbeitete. „Diese verrückten Deutschen, die haben keine Ahnung davon, was wirklich los ist“ erinnert er sich. Inzwischen ist Bertelsmann der drittgrößte Medienkonzern der Welt und schickt sich an, durch eine Beteiligung an der Musikausbörsen Napster, die Musikindustrie zu retten.

Robert N. (Bob) Miner

Amerikanischer Programmierer und Unternehmer (1941 – 1994)

Bob Miner war derart bescheiden und zurückhaltend, daß seine älteste Tochter erst aus der Liste der „vierhundert reichsten Amerikaner“ des Magazins „Forbes“ von seinem großen Vermögen, das er als Teilhaber von ßßß *Oracle* besaß, erfuhr. Robert Miner wurde 1941 als jüngstes von vier Kindern in

Cicero, Illinois, geboren. Seine Eltern, ein Hotelangestellter und eine Hausfrau, waren einige Jahre zuvor aus dem Nordirland in die USA eingewandert. Schon als Kind bewies Bob seine Eigenständigkeit, als er im Alter von zwölf Jahren seiner Mutter erklärte, er würde von nun an nicht mehr in die Kirche gehen, da er nicht an Gott glaube. Er studierte an der Universität von Illinois Mathematik und Philosophie. Seinen Wehrdienst leistete er im „Public Health Service“, wo er Computerprogramme für Forschungsaufgaben entwickelte. Später arbeitete er bei IBM und „Applied Data Research“, für die er einige Zeit nach Europa ging. Dort lernte er auch seine Frau kennen, eine in Paris arbeitende Engländerin, die er 1969 heiratete. Nach seiner Rückkehr in die USA arbeitete er zunächst für eine Softwarefirma in Washington D.C., bevor er bei Ampex in Kalifornien zu arbeiten begann. Dort war er bei einem Projekt des CIA mit dem Codenamen „Oracle“, das sich mit der Datensicherung auf Videobändern beschäftigte, der Vorgesetzte von **ßßß Larry Ellison**. Während der Arbeitszeit spielten sie zusammen Schach, aßen ausgiebig zu Mittag und spielten regelmäßig Tennis. Dabei kam es immer wieder zu kleinen Streitereien zwischen den beiden, wenn Miner in den Spielpausen Programmcode schreiben wollte, Ellison jedoch lieber über die Möglichkeiten reich und berühmt zu werden schwadronierte. Nachdem das Projekt „Oracle“ gescheitert war, verließ Ellison die Firma Ampex, um wenig später mit der Idee, gemeinsam mit **ßßß Ed Oates**, der ebenfalls bei Ampex gearbeitet hatte, ein Unternehmen zu gründen, an Bob Miner heranzutreten. Miner, der inzwischen Vater zweier Kinder war und sich gerade ein Haus gekauft hatte, zögerte zunächst, ließ sich dann aber doch überreden. Der erste Auftrag war die Entwicklung eines Steuerprogrammes für ein mechanisches System zur Verwaltung von Folien, die mit Schriftstücken versehen waren. Wenig später entstand die Idee, eine kommerzielle relationale Datenbank auf der Grundlage eines von IBM entwickelten Systems auf den Markt zu bringen. Gemeinsam mit Ed Oates arbeitete er an der Datenbank, die den Erfolg von **ßßß Oracle**, wie die Firma später genannt wurde, begründete. Bob Miner war einer der wenigen, die Ellison gelegentlich einen Dämpfer verpassen konnten. So wird berichtet, daß Miner den chronisch unpünktlichen Ellison nach einem verpaßten Termin mit den Worten: „Wenn Du das nächste Mal nicht pünktlich bist, bin ich nicht mehr da“ begrüßte. Danach soll Ellison keinen Termin mehr mit ihm versäumt haben. Schließlich war Bob Miner der geniale Programmierer, ohne den der Erfolg von Oracle wahrscheinlich nicht möglich gewesen wäre. Mitarbeiter erzählten vom geflügelten Wort „Kein Problem, das ist ein SMOP“, ein „simple matter of programming“, also eine einfache Aufgabe, wenn es darum ging, komplizierteste Dinge zu programmieren. Bob Miner blieb trotz seines Reichtums bescheiden und zurückhaltend. Sein einziger Luxus waren regelmäßig ein neuer Porsche und ein Weinberg, den er sich kaufte. Außerdem achtete er stets darauf, täglich um halb sieben mit einer Familie zu essen. Als er an Krebs erkrankte, leistete er sich keine teuren Spezialisten, sondern wählte eine Klinik, die er zu Fuß von seinem Haus aus erreichen konnte. Nachdem er 1994 gestorben war, brachte die Lokalzeitung erst fünf Tage später einen 183 Worte langen Nachruf.

Minitel

Weltweit erfolgreichstes Videotext-System.

„Minitel“ (Medium Interactif par Numérotation d’Informations TELéphoniques) ist ein in Frankreich weit verbreitetes Terminal, bestehend aus Monitor und Tastatur, für den Zugriff auf das Kommunikationsnetz „Télérel“. In diesem Netzwerk können die Teilnehmer zum Beispiel Telefonnummern erfragen, Fahrkarten und diverse andere Waren kaufen, Geld überweisen oder miteinander kommunizieren. Der Name „Minitel“ hat sich für die Bezeichnung des Dienstes eingebürgert. Die Einführung des Systems, das mittlerweile etwa 17 Millionen Nutzer hat, geht auf eine Initiative der französischen Regierung aus den 70-er Jahren zurück. Nachdem ein erfolgreiches Programm zur besseren Versorgung der Haushalte mit Telefonanschlüssen initiiert worden war, wurde 1978 beschlossen, die Verbreitung von Videotext voranzutreiben. Dieses System, zur Übermittlung und Darstellung von Daten via Telefon und Fernsehapparat, sollte Frankreich ins Informationszeitalter katapultieren. Während eines ersten Feldversuchs Anfang 1981, bei dem 2500 Haushalte über ihre Fernsehgeräte 190 verschiedene Dienste aufrufen konnten, stieß das System noch nicht auf besondere Begeisterung. Doch die französische Télécom ließ nicht locker: Die Minitels, die zuvor schon als Terminals für den Zugriff auf ein elektronisches Telefonbuch getestet worden waren, wurden gratis abgegeben. Zwar waren die Angebote in der Regel nicht kostenlos, doch viele Dienste, wie etwa die Telefonauskunft, bieten die ersten Minuten gebührenfrei an. (die Gebühren werden zwischen der Télécom und den Anbietern geteilt, was auch kleinen Firmen die Teilnahme an dem System ermöglicht.) So kam es, daß das „Minitel“ zum weltweit erfolgreichsten Dienst dieser Art wurde. Das Internet ist in Frankreich allerdings weniger verbreitet, da viele heute zum Beispiel im World Wide Web angebotenen Leistungen ja schon lange in ähnlicher Form im „Minitel“ zu finden sind. E-Mail kann seit 1996 mit dem System empfangen werden, und inzwischen ist der Zugang zu „Minitel“ mit einer speziellen Software auch über den Computer möglich. So soll erreicht werden, daß die Akzeptanz für das Internet in Frankreich wächst.

MIT

Amerikanische Eliteuniversität.

Das „Massachusetts Institute of Technologie“, MIT, ist bekannt für sein strenges Auswahlverfahren. Wer an dieser Universität studieren möchte, muß zu den Besten seines Jahrgangs gehören, ein Empfehlungsschreiben seiner Schule beibringen und eine Eignungsprüfung bestehen. Dabei werden nicht nur die wissenschaftlichen Kenntnisse und Fähigkeiten der Bewerber geprüft, auch die sonstigen Interessen und sozialen Aktivitäten werden in Betracht gezogen. Ist die Prüfung bestanden, so steht den Bewerbern ein wahres Mekka der Wissenschaften zur Verfügung: 10.000 Studenten stehen 1000 wissenschaftliche Mitarbeiter und etwa die gleiche Anzahl Professoren, darunter zur Zeit zehn Nobelpreisträger, gegenüber. Eine Unzahl verschiedener Laboratorien ist vorhanden, unter anderem das weltbekannte Media-Lab des Technik-Gurus ßßß *Nicholas Negroponte* oder das Lincoln Laboratory, das zu 90 Prozent vom amerikanischen Verteidigungsministerium finanziert wird und an dem viele der Wissenschaftler des legendären ßßß *ARPA* tätig waren. Natürlich werden, wie in den USA üblich, Studiengebühren erhoben, aber für weniger vermögende Studenten stehen Stipendien zur Verfügung. Das MIT wurde 1861 von dem amerikanischen Geologen und Pädagogen William Barton Rogers in Boston gegründet. Verzögert durch den amerikanischen Bürgerkrieg nahm es 1865 mit 15 Studenten seinen Betrieb auf. 1916 zog die Universität nach Cambridge und hat seinen Campus seitdem am Ufer des Charles River, der die Grenze zwischen Boston und Cambridge markiert. Zwar ist das MIT hauptsächlich durch seine Entwicklungen und Absolventen des naturwissenschaftlichen und technischen Fachbereichs bekannt geworden, doch umfaßt die Universität auch andere Fakultäten. Neben dem Ingenieurwesen und den Naturwissenschaften werden Architektur, Geisteswissenschaften, Kunst und Sozialwissenschaften sowie Management angeboten.. Das Motto des MIT „Mens et manus“ - Verstand und Hand - wird immer wieder von Absolventen der Universität in die Tat umgesetzt, die sich als erfolgreiche Firmengründer einen Namen machen. Die High-Tech-Industrie, welche sich auch finanziell am MIT engagiert, rekrutiert gern Mitarbeiter aus dieser Talentschmiede der Visionäre und die Universität unterhält eigens ein Büro zur Verwertung der Patente, welche von Studenten und Universitätsmitarbeitern angemeldet werden. Am MIT entstanden Dinge wie der Zündmechanismus der ersten Atombombe oder der programmierbare Legostein. Ein Turnschuh mit eingebautem Computer und eine Spezialbrille mit Internetanschluß weisen in die digitale Zukunft.

Kevin David Mitnick

Amerikanischer Hackerstar.

Als Kevin Mitnick im Januar 2001 aus dem Gefängnis entlassen worden war, hatte er für einen Computerfreak bittere Jahre vor sich, denn seine Strafe sah unter anderem vor, daß er bis zum Jahr 2003 weder einen Computer noch ein Telefon benutzen durfte. Er war 1999 nach viereinhalbjähriger Untersuchungshaft neben einer Gefängnis- und einer geringen Geldstrafe auch zu dieser ungewöhnlichen Buße verurteilt worden. Schon im Jahr 1988 hieß es von ihm, daß er „verwahrt und von Computern ferngehalten werden müsse.“ Damals war er zum wiederholten Mal wegen Eindringens in fremde Computersysteme verurteilt worden. Dabei hatte er jedoch niemals finanziellen Gewinn aus den so gewonnenen Kenntnissen erzielt, sein Motiv war die „geistige Herausforderung“ und das „Verlangen nach Wissen“. Kevin Mitnick hatte eine eher triste Kindheit, seine Eltern, ein Schallplattenpromotor und eine 19-jährige Kellnerin, trennten sich, als Kevin drei Jahre alt war. Er wuchs einige Zeit bei seiner Großmutter auf, da seine Mutter den Lebensunterhalt für die Familie verdienen mußte. Bis zu seinem elften Lebensjahr mußte der Junge regelmäßig Beruhigungsmittel einnehmen, um seine Hyperaktivität zu zügeln. In der Schule schloß er sich einer Gruppe von „Phone Phreakern“ an, die dem legendären Captain Crunch nacheiferten, der die Telefongesellschaften mit Hilfe einer Trillerpfeife überlistete, um kostenlose Gespräche zu führen. Im Alter von 16 Jahren drang er das erste Mal unberechtigt in den Schulrechner ein. Wenig später gelangten Kevin und seine Freunde über das ßßß *Arpanet* in den Computer der amerikanischen Luftverteidigung. 1981 wurde er erstmals zu einer Haftstrafe verurteilt, da er und ein Freund bei der Telefongesellschaft „Pacific Bell“ eingebrochen waren, um Handbücher und Informationsmaterial zu stehlen. Schon bald nach Verbüßung der Strafe wurde Mitnick erneut bestraft, da er schon wieder ins Arpanet eingedrungen war. Danach lebte er einige Zeit unter falschem Namen in Nordkalifornien, da er bei einem früheren Arbeitgeber regelmäßig Telefon- und Scheckbetrug begangen hatte. 1985 begann Kevin Mitnick ein Studium am „Computer Learning Center in Los Angeles“. Dort lernte er auch seine Freundin kennen, die er im Mai 1987 heiraten wollte, doch dazu kam es zunächst nicht, da er sich schon wieder als Hacker betätigt hatte. Zwar wurde er nur zu einer Bewährungsstrafe verurteilt, aber es wurde für ihn zusehends schwieriger, eine Arbeit zu finden. Trotzdem konnte er nicht vom Hacken lassen und 1988 wurde er mit Hilfe eines Freundes, der sich vom FBI hatte anwerben lassen, auf frischer Tat ertappt. An die einjährige Gefängnisstrafe, zu der er nun verurteilt wurde, schloß sich ein Rehabilitationsprogramm für jüdische Ex-Kriminelle an, das ihn von seiner „Computersucht“ befreien sollte. 1991 erschien das Buch zweier Journalisten „Cyberpunk: Outlaws and Hackers on the Computer Frontier“, dessen erster Teil sich mit Kevin Mitnick beschäftigte und ihn auf einen Schlag berühmt machte. 1992 tauchte er unter, da er vom Büro seines Arbeitgebers in den Computer einer Bank eingedrungen war, was jedoch bemerkt wurde. Nachdem das FBI zunächst einen anderen Hacker auf

Mitnick angesetzt hatte, der ihn zu ungesetzlichen Handlungen anstiften sollte - was mißlang - wurde Mitnick zum Sündenbock, dem man alle entsprechenden ungeklärten Fälle in die Schuhe schob. Am 4. Juli 1994 erschien in der New York Times eine Titelgeschichte über Mitnick (inzwischen gibt es neben Büchern sogar einen Film über ihn), da es ihm gelungen war, über die Telefonzentrale des FBI die Gespräche der Agenten abzuhören, die mit seinem Fall befaßt waren. Im Oktober 1994 wurde er aufgespürt, als er in das Telefonnetz von Seattle eingedrungen war, um kostenlos zu telefonieren, doch entging er knapp seiner Verhaftung.. Mitnick trieb weiterhin im Cyberspace sein Unwesen und wurde schließlich von dem Sicherheitsexperten ßßß *Tsotumo Shimonura* überführt, nachdem er in den Computer des San Diego Supercomouter Center (SDSC) eingedrungen war, für dessen Sicherheit Shimonura die Verantwortung trug. Shimonura entdeckte den Eindringling, es war ihm schließlich möglich, ihn ausfindig zu machen, und am 15. Februar 1995 wurde er verhaftet. Man beschuldigte Mitnick, einen Schaden in Höhe von 300 Millionen Dollar verursacht zu haben und wurde zu der oben geschilderten Strafe verurteilt. Er selbst betont, seine Erfolge beim „Hacken“ seien nicht so sehr auf überragende technische Fähigkeiten zurückzuführen. Er habe sich häufig des „Social Hacking“ bedient, also zum Beispiel Paßwörter direkt von den betreffenden Personen erhalten. Um seiner Tätigkeit als Sicherheitsberater und Kolumnist nachgehen zu können, soll seine Strafe inzwischen etwas gemildert worden sein, so daß er zum Schreiben einen Computer benutzen darf. Auch E-Mail kann er empfangen, die elektronische Post wird ihm allerdings nur ausgedruckt ausgehändigt und das World Wide Web kennt er bislang nur vom Zuschauen.

Paul Mockapetris

Amerikanischer Ingenieur, entwickelte das Domain Name System.

Die Popularität des World Wide Web ist ohne das heute gebräuchliche Namenssystem der an das Netz angeschlossenen Rechner nicht denkbar. War es in den Frühzeiten des Internet nötig, die Adresse eines Rechners, zu dem eine Verbindung gewünscht wurde, als Zahlenkolonne einzugeben, genügt es heute, das Übertragungsprotokoll (etwa http), den gewünschten Internetbereich (z.B. www) und die Bezeichnung der Domain (schwarzkopf-verlag.de) einzugeben. Das heute gebräuchliche System geht auf Paul Mockapetris zurück. Der Ingenieur hatte Elektrotechnik und Informatik am ßßß *MIT* und an der Universität Irvine studiert. Nach seiner Promotion 1982 arbeitete er am Information Sciences Institute der Universität von Süd-Kalifornien. Von ßßß *John Postel* wurde er 1982 dazu angeregt, aus einigen entsprechenden Ideen ein neues Domain Name System, DNS, für das Netz zu entwickeln. Im November dokumentierte Mockapetris seine Ergebnisse in den RFC's 881-883 (den Dokumenten, die der Netzgemeinde zur Diskussion gestellt werden) und schuf damit die Grundlage zu dem bis heute verwendeten System. Über Paul Mockapetris ist nicht viel bekannt. Er gehörte zu den Gründern des Netzbetreibers „@Home“ und war bei diversen anderen Unternehmen engagiert. Auch war er bis 1998 Mitglied der IETF, der „Internet Task Force“, der Organisation, die für die Entwicklung und Standardisierung der Internetprotokolle verantwortlich ist. Er schied dort im Jahr 1998 aus, nachdem seine Vorschläge zur Dezentralisierung der Verwaltung des Internet und zur Erweiterung der Top Level Domains (dem System der „Endungen“ der Internetadressen) nicht verfolgt wurden. Er selbst sieht sich als Praktiker, der am liebsten an Aufgaben arbeitet, „bei denen es auf die Lösung ankommt.“

Michael Mohr

Deutscher Internet-Unternehmer der ersten Stunde.

Als in Deutschland der Begriff „New Economy“ noch ein Fremdwort und auch das Internet nur unter Insidern bekannt war, hatte Michael Mohr schon eine konkrete Geschäftsidee im Kopf, an dessen Realisierung er Anfang 1993 ging. Der am dritten Januar 1969 in München geborene Mohr hatte schon als Schüler begonnen, sich mit Technik zu beschäftigen. Gemeinsam mit einem Freund gründete er im Alter von 15 Jahren unter der Bezeichnung „Buchstaller und Mohr“ eine Forschergruppe. 1970 erhielt Mohr für seine Arbeiten im Bereich der computergesteuerten Robotik den „Philip-Morris-Forschungspreis“. Während seiner Arbeit als Forscher hatte er immer wieder Probleme, preisgünstige Bauteile für seine Arbeit aufzutreiben. Natürlich kannte er auch das Internet und so entwickelte er die Idee einer weltweit verfügbaren Datenbank, welche die Beschaffung entsprechender Komponenten erheblich erleichtern würde. Im Januar 1993 gründete er in Starnberg bei München das Unternehmen „DCI Database for Commerce and Industry“, um seine Vision umzusetzen. Heute ist die Firma der größte Online Marktplatz dieser Art in Europa. 2.600 Hersteller, 20.000 Großhändler und 25.000 Fachhändler können aus über 260.000 Produkten auswählen. Bei DCI, dem „Unternehmen der dritten Generation des E-Commerce“, geben Firmen, die ein bestimmtes Produkt benötigen ein Gesuch auf. Eine selbstlernende Datenbank, für die Mohr und seine Kollegen fünf Patente halten, verknüpft die Anfrage mit den entsprechenden Angeboten, die dann dem nachfragenden Unternehmen zugeleitet werden. So kann ohne langwierige Recherche die passende Offerte ausgewählt werden. Für seine zukunftsweisende Geschäftsidee wurde Mohr im Jahr 1998 mit dem „e-Business Award“ der vom Computerhersteller IBM und vom Fernsehsender ZDF vergeben wird, ausgezeichnet. Er wurde in den Internet-Beirat der Bayerischen Staatsregierung berufen und vom Magazin „Wirtschaftswoche“ im Jahr 2000 zu den „Top

100 der New Economy“ in Deutschland gezählt. In seiner knappen Freizeit genießt Mohr, der südlich von München lebt und arbeitet, die dortige Fünf-Seen-Landschaft oder treibt Sport.

Robert Tappan Morris

Amerikanischer Computerspezialist, programmierte den Internet Worm.

Der 3. November 1988 sollte als „Schwarzer Donnerstag“ in die Geschichte des Internet eingehen. Der legendäre Internet Worm hatte eine große Anzahl Rechner, die Angaben schwanken zwischen 2000 und über 6000, des US-Amerikanischen Arpanet und Science-Net lahmgelegt. Zu den betroffenen Institutionen gehörten auch das amerikanische Verteidigungsministerium sowie die Raumfahrtbehörde NASA. Der Worm beschädigte oder löschte keine Dateien, sondern er brachte die infizierten Systeme dadurch zum Erliegen, daß durch seine rasante Vermehrung die Speicherkapazitäten der Computer bald erschöpft waren. Zu seiner Ausbreitung machte er sich bekannte Sicherheitslücken einer verbreiteten UNIX-Version zunutze. Das Programm selbst bestand aus zwei Komponenten: einem in der Programmiersprache C geschriebenen Teil, der sich auf den infizierten Rechnern selbst kompilierte und danach den zweiten, aus binärem Code bestehenden Teil, anforderte. Dies geschah immer wieder, weshalb die befallenen Rechner schließlich nur noch mit dem Worm beschäftigt waren. Es dauerte zwei Tage, bis die Experten den Worm beseitigt hatten und die Systeme wieder normal liefen. Die schnelle Vermehrung dieses Programms auf den infizierten Rechnern war übrigens auf einen Programmfehler innerhalb des Worm zurückzuführen. Der Schöpfer des Internet-Worm war der damals gerade noch 22-jährige Informatikstudent Robert Tappan Morris, der diese denkwürdige Aktion sechs Tage vor seinem 23. Geburtstag gestartet hatte. Morris war an der Cornell University mit Aufgaben als Systemadministrator betraut. Nach eigenen Angaben wollte er nur versuchen, ein Programm zu schreiben, das sich möglichst schnell über das Internet verbreitet. Mit derartigen Folgen, der angerichtete Schaden wurde von dem Virenspezialisten ßßß *John McAfee* völlig überhöht auf über 90 Millionen US-Dollar geschätzt, hatte er nicht gerechnet. Dafür spricht auch, daß Morris, nachdem er entdeckte, was er angerichtet hatte, einen Kommilitonen bat, Hinweise zum unschädlich machen auf einem elektronischen Schwarzen Brett zu veröffentlichen. Leider erreichten diese Hinweise ihren Adressaten nicht rechtzeitig: Durch die Überlastung des Netzes kam die Botschaft erst nach zwei Tagen dort an. Besonders pikant an dem Fall war, daß der Student Robert T. Morris der Sohn eines damals führenden Spezialisten für Computersicherheit ist, der sich beim amerikanischen Geheimdienst NSA mit Fragen der Computersicherheit beschäftigte. Zuvor war Robert Morris sen. bei AT&T beschäftigt, wo er an der Entwicklung von UNIX beteiligt war. Auch hatte er bereits einige Artikel über die Schwachstellen von UNIX veröffentlicht. Robert T. Morris jun. hatte schon von Kindesbeinen an Kontakt zur Welt der EDV: Im Wohnzimmer der Eltern soll ein Exemplar der legendären deutschen Kryptografiermaschine Enigma im Regal gestanden haben. Der Worm-Programmierer fand gnädige Richter. Nachdem zunächst eine hohe Gefängnisstrafe und Schadenersatz gefordert wurden, verurteilte ihn ein amerikanisches Gericht schließlich zu einer dreijährigen Bewährungsstrafe, 400 Stunden gemeinnütziger Arbeit und einem Bußgeld von 10.000 Dollar. Er setzte sein Studium unbescholten fort und promovierte schließlich an der Harvard Universität. 1995 gründete er die Firma „Viaweb“, die sich mit der Entwicklung von Software für das Online-Shopping befaßt. 1998 verkaufte er „Viaweb“ für 49 Millionen Dollar an „Yahoo“ und soll seitdem ein zurückgezogenes Leben als Risiko-Kapitalist führen. Der Morris Worm verdeutlichte schlagartig die Verwundbarkeit des Internet. Er gab den Anstoß zur Gründung des CERT (Computer Emergency Response Team), einer Organisation zur Abwehr von Viren- und Hackerattacken.

Jay Muller (Jens Müller)

Deutscher Musiker und Unternehmer in den USA.

„Jfax“ (ausgesprochen „Jay Fax“) heißt die Firma des aus Ost-Berlin stammenden Jens Müller, der unter dem Namen Jay Muller bekannt wurde. Sein Unternehmen bot als erste Firma einen Service an, der es ermöglichte, Faxe und Telefongespräche über das Internet aufzurufen, das sogenannte „Unified Messaging“. Kunden der Firma können in 14 Ländern in vielen großen Städten eine Telefonnummer von „Jfax“ bekommen, die dort eingehenden Faxe und Anrufe werden entsprechend umgesetzt und an die E-Mail Adresse des Kunden weitergeleitet. Sie können so überall auf der Welt empfangen werden. Jens Müller wurde am 13.12.1972 in Ost-Berlin geboren. Neben seiner Ausbildung in der Betriebssteuertechnik interessierte er sich für die Musik. Er lernte an der Musikschule Weißensee klassische Gitarre und spielte in einer Band. Der talentierte Musiker wurde von dem ehemaligen Manager der Beach Boys entdeckt. Er durfte Ende der 80er Jahre nach London reisen, um eine Schallplatte aufzunehmen. Als er zurückkam, gab es die DDR nicht mehr. Müller war unzufrieden mit der Schnelligkeit der Wiedervereinigung und der damit einhergehenden „Übernahme“ der ehemaligen DDR durch die Eliten der Bundesrepublik. Er ging zunächst nach Paris und machte dort Karriere als Musiker. Den Geschehnissen in Ostdeutschland widmete sich der von ihm eingerichtete Faxdienst „German Alert“, der über Angriffe auf Ausländer berichtete. Die Idee zu „Jfax“ kam ihm, da er sich während seiner Tourneen ständig darüber ärgerte, daß er durch andauernd wechselnde Fax- und Telefonnummern nur schwer zu erreichen war. Im Juli 1995 wurde „Jfax.com“ in New York gegründet. Die Idee schlug ein, die Firma

wurde 1996 vom Magazin „Forbes“ sogar unter die „Top 25 Cool Companies“ gewählt. Ein deutscher Ableger des Unternehmens wurde Ende 1999 von ßßß *Michael Gleißner* in Regensburg aufgebaut. „Jfax“ lieferte auch die Technologie für ähnliche Dienste der Firmen ßßß AOL oder ßßß Yahoo, aber inzwischen gibt es eine ganze Reihe ähnlicher Unternehmen auf dem Markt. Jay Muller fällt durch seine exzentrische Kleidung auf. „Bunte Batikhemden, Hosen mit extraweitem Schlag und knallroten Socken“ die ihn, so schreibt der „Spiegel“, wie einen „Cyber-Punk“ wirken lassen. Außerdem ist er dadurch bekannt geworden, daß er geschäftliche Besprechungen gern während der Fahrt in einem gemieteten Eisenbahnwaggon abhält. Inzwischen hat er sich aus der Firma, die nun „J2“ heißt, zurückgezogen und plant wieder als Musiker Fuß zu fassen.

Andy Müller-Maguhn

Deutscher Computerexperte und europäischer Vertreter in der ßßß ICANN.

Im Oktober 2000 veröffentlichte die eher konservative Frankfurter Allgemeine Zeitung die „Regierungserklärung“ des als anarchistischen Hacker verschrien Andy Müller Maguhn. Der war gerade als Vertreter Europas in das Direktorium der ICANN gewählt worden und legte hier die Beweggründe für sein Engagement dar. In seinem Artikel zog er gegen die wachsende Kommerzialisierung und Regulierung des Internet zu Felde und sprach sich für die Bewahrung des Netzes als „öffentlichen Kulturraum“ aus. Da er seine Gedanken mit den Worten „Frisch zementierte Betongefängnisse in die Luft zu sprengen, war schon irgendwie okay, aber ins Internet zu ziehen einfach der gründlichere Ansatz“ anschaulich zu machen suchte und auch ein Hinweis auf die RAF-Terroristen, deren Fahndungsplakat er sich im Alter von elf Jahren besorgte, da auch sie, genau wie Andy, die Krawattenträger nicht leiden konnten, wurde er von den Gazetten der „New Economy“ prompt als „ehemaliger RAF-Sympathisant“ geoutet. Ende 2000 wurde er für den „Bremsklotz 2000“ nominiert, „da er nichts, aber auch gar nichts“ für die New Economy in Europa getan habe. Das liegt dem 1971 in Hamburg geborenen Andy Müller-Maguhn auch fern, denn er kommt aus der Tradition der Nutzer, die das Netz als einen Raum begreifen, in dem fast alles erlaubt ist, sofern es keinen anderen schädigt und denen der freie Informationsfluß über alles geht. Daher lehnt er auch Bestrebungen ab, die etwa pornografische oder faschistische Inhalte im Netz verbieten wollen. Solche Angebote sind für ihn klare Anzeichen gesellschaftlicher Probleme, denen man durch Verbote keineswegs Herr werden kann, sondern mit denen man sich auseinandersetzen müsse. Müller-Maguhn hat in den 80-er Jahren als Schüler erste Bekanntschaft mit der Computertechnik gemacht und sich die Kenntnisse gemeinsam mit anderen selbst angeeignet. Er entdeckte die Mailboxsysteme und das Usenet. 1986 stieß er zum ßßß *Chaos Computer Club*, dessen Sprecher er seit 1990 ist. Nach dem Abitur absolvierte er das Grundstudium der Nachrichtentechnik und ist zur Zeit als Student der Informationswissenschaft an der Freien Universität Berlin eingeschrieben, wobei er betont, daß ihn die Auswirkungen der neuen Technologien auf die Gesellschaft am meisten beschäftigen. Seinen Lebensunterhalt verdient er als Journalist (z. B. betreibt er ein „Datenreisebüro“) und gefragter Spezialist in Sachen Datensicherheit. Sein Amt bei der ICANN will er dafür nutzen, die Interessen der individuellen Netznutzer zu artikulieren, die Entwicklungen kritisch zu beobachten und die Entscheidungsprozesse der ICANN transparent zu machen.

Michael John Muuss

Amerikanischer Ingenieur und Programmierer (1958 – 2000)

Auf etwa 90 Prozent aller Rechner der Welt, wie er es selbst einschätzte, ist ein Programm zu finden, das Mike Muuss Ende 1983 in einer Nacht geschrieben hat: Ping. Die Software dient zum Testen von Internetverbindungen, dabei werden bestimmte Datenpakete zu entfernten Rechnern im Internet geschickt, um zu prüfen, ob diese erreichbar sind. Das Programm wurde zum Bestandteil des Berkley UNIX und nach seiner Freigabe zum Beispiel auch in Microsoft Windows verwendet. Hätte er geahnt, daß Ping so berühmt werden würde, hätte er sich länger mit dem Programm beschäftigt und weitere Optionen eingebaut, wie er auf seiner Web-Seite versicherte. Die Bezeichnung wurde nach dem Geräusch gewählt, das Sonargeräte zur Ortung von Gegenständen unter Wasser verursachen. Auch das Prinzip von Ping entspricht dem des Sonars, denn auch Ping arbeitet mit Echos. Der graduierte Elektroingenieur Muuss war der Sohn eines deutschen Einwanderers, und arbeitete seit 1981 für das amerikanische Militär, zunächst im US Army Ballistic Research Laboratory. Von 1997 an als Senior Scientist beim US Army Research Laboratory. Dieser Titel schien ihm nicht zu gefallen, denn er wollte lieber Señor Scientist genannt werden. Er war Spezialist für 3D Computersimulationen und beschäftigte sich unter anderem mit Systemen zum Echtzeit Raytracing, die zur Simulation der automatischen Zielerfassungssysteme von Raketen verwendet wurden. Andere Gebiete waren Hochgeschwindigkeitsnetzwerke und Betriebssysteme. Michael Muuss kam in der Nacht des 20. November 2000 bei einem Verkehrsunfall auf dem Heimweg von der Arbeit ums Leben.

Mark Napier

Amerikanischer Künstler im Internet.

Eigentlich wollte der am 14. Oktober 1961 in New Jersey geborene Mark Napier Ingenieur werden, doch als er im ersten Jahr des Ingenieurstudiums erhebliche Probleme mit der höheren Mathematik bekam (schon als Kind

hatte er Modellflugzeuge gebastelt, die nicht so recht fliegen wollten), erinnerte er sich an einen Rat seines Kunstlehrers und begann an der Syracuse University schließlich Malerei und Kunstgeschichte zu studieren. Nach seinem Studienabschluß im Jahr 1984 lernte er mit der Hilfe von Freunden mit einem geliehenen C64 Computer zu programmieren und fand sogar eine entsprechende Anstellung. Napier lernte die Programmiersprachen C, C++ und Java, arbeitete an Datenbanksystemen und beschäftigte sich mit der Entwicklung von Benutzerschnittstellen. Schon damals erkannte er, daß im Programmieren auch ästhetische Qualitäten verborgen sind, doch künstlerisch arbeitete er weiterhin konventionell mit Farben auf Leinwand und präsentierte seine Bilder gelegentlich in Soho. 1995 arbeitete er gemeinsam mit dem Schriftsteller Levi Asher, dem Autor der Web-Seite „Literary Kicks“ und es entstand der hypertextbasierte Essay „Chicken Wire Mother“ über ein Experiment des Psychologen H. Harlow, der junge Rhesusaffen statt mit ihrer Mutter mit einem Drahtgestell konfrontiert hatte. Ein weiteres Internet-Projekt Napiers war „The Distorted Barbie“, in dem er die bekannte Puppe durch den Kakao zog, was ihm eine Klage des Spielzeugherstellers „Mattel“ bescherte. Später begann Napier, sich mit der unerwünschten Eigenschaft von Software zu beschäftigen, unvorhergesehene Ergebnisse zu produzieren (im allgemeinen werden diese Eigenschaften als Fehler bezeichnet). So entstanden Arbeiten wie der 1998 bei der „Ars Electronica“ ausgezeichnete „Shredder“ oder der „digital Landfill“. Der „Shredder“ ist ein spezielles Anzeigeprogramm für Web Seiten, das aus den Inhalten des Netzes „Kunst“ macht, indem aufgerufene Web-Seiten verfremdet werden und dadurch eine neue optische Qualität erhalten. „Digital Landfill“ ist ein virtueller Komposthaufen, bei dem die Besucher ihren Datenmüll entsorgen können: Auf der Web-Seite ist es möglich, Dateien zu hinterlassen, die sich überlagernd dargestellt werden und dadurch collagenartige Bilder entstehen lassen. Bei all seinen Arbeiten werden die Nutzer mit einbezogen, was besonders deutlich bei dem gemeinsam mit Andy Deck durchgeführten Projekt „Grafik Jam“ deutlich wird: Auf dieser Web Seite können mehrere Nutzer gleichzeitig zeichnen und malen ohne die Möglichkeit zu haben, miteinander in Kontakt zu treten. Weitere bekannte Projekte von Napier sind die Web Seite „Bau Dir einen ©Bot“ und „Feed“. Der „©Bot“ kann von den Besuchern der Seite aus vorhandenen Teilen zusammengestellt werden und „Feed“ funktioniert ähnlich wie eine Suchmaschine, nur wird hier die gefundene Seite, wie beim „Shredder“, verfremdet, eine Metapher für die „endlose Suche nach Schönheit und Spiritualität im World Wide Web“, wie das Magazin *ßßß Wired* schreibt.

Paulus Neef

Deutscher Marketingspezialist, Mitbegründer der Firma „Pixelpark“.

Von der Presse wird Paulus Neef als Symbolfigur und Vordenker der „New Economy“ gefeiert, und Mitarbeiter loben seine Begeisterungsfähigkeit für sich und andere, aber auch, daß er bei allem Erfolg menschlich geblieben sei. Er selbst sieht sich als Brücke zwischen Mensch und Technik („Net Business“). In den USA sieht man ihn nüchterner als Chef „der größten europäischen Firma für Web-Design“. Paulus Neef wurde 1960 in Gütersloh als eines von fünf Kindern einer Spanierin und eines Deutschen geboren und wuchs in Recklinghausen auf. Er studierte Publizistik und Marketing in Madrid und Berlin und machte 1989 einen Abschluß als Diplom Medienberater. Nach seinem Studium arbeitete er unter anderem bei dem ersten digitalen Fernsehsender „SK4“. Der Betreiber des Berliner Stadtradios 100,6, Ulrich Schamoni, produzierte ein Regionales Fernsehprogramm, das komplett im Computer entwickelt wurde. Die Sendungen bestanden aus Texten, Fotos und animierten Werbeclips. Ein im Computer animierter Frosch führte durch das Programm. Bei „SK4“ lernte Neef den Diplom-Designer und Animationsspezialisten Eku Wand kennen. (dessen Diplomarbeit, eine Computeranimation zu Ernst Jandl wurde inzwischen auf über 80 Medienfestivals gezeigt und erhielt zahlreiche Auszeichnungen). Neef und Wand erkannten das Potential der interaktiven Medien, kündigten bei „SK4“ und gründeten eine eigene Werbeagentur für Multimedia, die sie „Pixelpark“ nannten. Sie nahmen im März 1991 in einem Wilmersdorfer Hinterhof ihre Arbeit auf. Dort hatten sie eine Wohnung als Teilgewerbe gemietet und mußten stets darauf achten, daß in einem Nebenraum eine Matratze lag, damit bei eventuellen Kontrollen das „Wohnen“ bewiesen werden konnte. Die Geschäfte entwickelten sich gut, „Pixelpark“ hatte Aufträge von Firmen wie *ßßß Apple* oder Schwäbisch Hall. Der Durchbruch gelang ihnen mit dem „Musikmaster“ für die Firma *ßßß Karstadt*. Dieses Kiosksystem beinhaltete eine an das Warenwirtschaftssystem der Firma angeschlossene Datenbank und erlaubte es den Kunden, an einem Monitor ausgewählte Musikvideos zu betrachten. „Pixelpark“ war damit zum Trendsetter im Bereich Multimedia geworden, die Firma residierte inzwischen in einer Fabriketage, und bei den jährlich stattfindenden legendären Pixelparties gab sich die Multimediaszene ein Stelldichein. 1993 hatte das Unternehmen 25 Mitarbeiter und Neef wollte weiter expandieren. Wand, dem „dies alles zu schnell ging“, schied aus der Firma aus. Inzwischen hat „Pixelpark“ weltweit etwa 1000 Mitarbeiter und ist eine Aktiengesellschaft, an der *ßßß Bertelsmann* eine Mehrheitsbeteiligung hält. Paulus Neef ist verheiratet und lebt in Berlin. Seine Frau begleitet ihn regelmäßig auf seinen Geschäftsreisen, denn der Workaholic ist kaum in der Lage, Zeit mit ihr zu verbringen. Aufgrund von Mißmanagement mußte „Pixelpark“ im Mai 2001 etwa 20 Prozent seiner Mitarbeiter entlassen und sein Büro in den USA schließen. Der Betriebsrat der Firma wurde über die Entwicklung nicht wie vorgeschrieben umfassend informiert. Dabei war das Unternehmen bislang immer wieder als Beispiel für kollegialen Führungsstil gelobt worden.

Nicholas Negroponte

Amerikanischer Wissenschaftler. Gründer des B&B MIT Media Lab.

Ohne weiters kann Nicholas Negroponte als der Guru des digitalen Zeitalters bezeichnet werden. Der Sohn einer Reederfamilie wurde 1943 in der Upper Eastside New Yorks geboren. Nach dem Besuch einer Privatschule in der Schweiz absolvierte er ein Architekturstudium am Massachusetts Institute of Technology, MIT, dessen Lehrkörper er seit 1966 angehört. Außerdem war er Gastprofessor an den Universitäten Berkeley und Yale. Während seines Studiums beschäftigte er sich auch mit Systemen zum computergestützten Entwerfen (CAD) und erkannte, daß „derjenige, der das Werkzeug entwickelt, mehr Einfluß hat als derjenige, der es zum Entwerfen eines Hauses oder Objektes benutzt.“ 1968 gründete er am MIT die „Architecture Machine Group“, die sich mit der Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine beschäftigt. Im selben Jahr erschien auch sein Buch „The Architecture Machine“, in dem er ein „intelligentes“ Haus beschreibt, das mit seinen Bewohnern kommunizieren kann und sich selbsttätig umbaut. Seitdem tritt Negroponte immer wieder mit Voraussagen über die Zukunft in Erscheinung. 1995 erschien sein Buch „Being Digital“ (deutscher Titel: Total Digital) das inzwischen in über 20 Sprachen übersetzt wurde. Es beinhaltet eine Sammlung von Kolumnen, die er für die Zeitschrift B&B *Wired* (deren Gründung er mit einem Darlehen unterstützte) geschrieben hat und gibt einen Ausblick auf zu erwartende Veränderungen. Er beschreibt darin die Entwicklung der digitalen Technik und entwirft das Bild einer Gesellschaft, in der das Atom vom Bit abgelöst wird. Dieser Wechsel deutet sich an, indem etwa Informationen den Adressaten nicht mehr in materieller Form, als Buch oder Zeitung, sondern als Bits über das Internet erreichen. In den 70-er Jahren hatte er die Idee des Media Lab, eines von der Wirtschaft mitfinanzierten Institutes, das sich der Erforschung der Zukunft der menschlichen Kommunikation widmen sollte. 1985 konnte dieses Labor, mit Negroponte als Direktor, gegründet werden. Seitdem sind von dort die unterschiedlichsten Anstöße gekommen, etwa ein in einen Turnschuh eingebauter Rechner oder das vor einiger Zeit beliebte Schlagwort „Multimedia“. Nicholas Negroponte selbst betont, daß die Entwicklungen nur dem Nutzen und der Bequemlichkeit der Menschen dienen sollen, etwa wenn beim Händeschütteln Daten von Person zu Person übertragen werden und so das Tauschen von Visitenkarten überflüssig wird oder der Türgriff den Hausbesitzer erkennt und nur er öffnen kann. Das Internet scheint für ihn als Allheilmittel gegen Nationalismus und Fremdenhaß. Daher engagiert er sich auch in der Stiftung „2B1“, die er 1997 mitbegründet hat, sie soll die Zugriffsmöglichkeiten auf das Internet für Kinder in aller Welt erleichtern.

Theodor Holm (Ted) Nelson

Amerikanischer Soziologe, prägte 1965 den Begriff Hypertext.

Ted Nelson hatte schon immer eine besondere Art, die Dinge zu betrachten. Als Fünfjähriger dachte er darüber nach, wie es möglich sein könnte, daß Floristen Blumen per Telefon verkaufen: „Was machen sie mit den Blumen, wie können sie diese durch die Leitung schicken und am anderen Ende wieder zusammensetzen?“ fragte er sich. Als Student war er seiner Zeit weit voraus, schon 1957 predigte er die sexuelle Revolution. Heute sieht er sich in einem Paralleluniversum: Körperlich lebt er in der Welt wie alle anderen Menschen auch, allerdings unterscheidet sich seine Sicht der Dinge erheblich vom Üblichen. In einem im B&B *Wired* 1995 erschienenen Artikel, der ihn als chaotischen Typen beschreibt, der keines seiner Projekte jemals fertigstellt, fühlt er sich und seine Ideen gründlich mißverstanden. Xanadu ist eine dieser Ideen, ein Hypertextsystem zum Verwalten von Texten. Nelson geht davon aus, daß es ungeheuer viele „parallele Dokumente“ gibt, wie er es nennt. Das heißt, Dokumente enthalten identische Teile. Diese Teile werden miteinander verbunden. Dabei ist es im heutigen Internet nicht möglich, die Verbindungen zurückzuverfolgen, da die Originale zum Beispiel geändert werden, ihren Platz wechseln oder gar durch Löschen ganz verschwinden. Xanadu ist ein System, bei dem alle Dokumente permanente Adressen haben und es zwei Arten von Verbindungen zwischen ihnen gibt: Links und Transclusions. Ein Link ist die Verbindung zwischen zwei unterschiedlichen Dokumenten, etwa einem Text und einer Anmerkung dazu, während eine Transclusion zum Beispiel ein Zitat kennzeichnet. Dabei sollen mehrere Dokumente auf dem Bildschirm dargestellt und die unterschiedlichen Verbindungen auf einen Blick erkennbar sein. Durch die Transclusion sieht Nelson auch das Problem des Urheberrechtes gelöst, bei jedem Download eines derartigen Schriftstückes soll dem Autor des Originals ein kleines Honorar gezahlt werden. Der Begriff Xanadu geht auf einen Text des englischen Dichters Samuel Taylor Coleridge zurück, in dem ein wunderbares Königreich beschrieben wird. Leider liegt die Beschreibung nur unvollendet vor und auch Ted Nelsons Xanadu ist noch nicht fertiggestellt worden. Ted Nelson wurde 1937 als Sohn der Schauspielerin Celeste Holm und des Filmregisseurs Ralph Nelson geboren. Während seines Studiums am Swarthmore College machte er sich ständig Notizen und ärgerte sich darüber, daß die lineare Art des Schreibens es nicht ermöglichte, diese miteinander zu verknüpfen. So begann er, sich mit Hypertextsystemen zu beschäftigen. Als graduierter Student in Harvard entwickelte er bereits ein System zum Schreiben, Speichern und Ausdrucken von Texten. 1965 prägte er in einem Vortrag während eines Kongresses den Begriff Hypertext. 1967 arbeitete er an der Brown Universität gemeinsam mit B&B *Andries Van Dam* am ersten kommerziellen Hypertextsystem HES und an dem Hypertextsystem FRESS – File Retrieval and Editing SyStem -. Bereits hier gab es zwei Arten von Links und Texte wurden in mehreren Fenstern gleichzeitig auf

dem Bildschirm dargestellt. Zuvor hatte Nelson vergeblich versucht, seinen Auftraggebern begreiflich zu machen, daß ein solches System getrost darauf verzichten könne, Texte später auf Papier auszudrucken. 1970 fing er an, gemeinsam mit jugendlichen Mitgliedern eines Computerclubs auf einem gemieteten Computer das Xanadu System zu entwickeln. Vor der offiziellen Präsentation mußte das Projekt jedoch wegen Geldmangel eingestellt werden. 1973 begann er die Arbeit an einem Buch, das 1974 im Selbstverlag erschien. Das großformatige Werk war von vorn und hinten zu lesen und hatte demzufolge zwei Titel „Computer Lib“ und „Dream Machines“. Es stellte sich als Konglomerat zusammengeklebter, mit der Schreibmaschine geschriebener Texte dar. Der Inhalt reichte von einer Beschreibung des Watergate Skandals bis zu Programmieranleitungen. Für das Projekt Xanadu gründete er 1979 gemeinsam mit einem ehemaligen Mitarbeiter eines Gebrauchtcomputerladens ein Unternehmen. 1988 – 1992 wurde die Entwicklung von Xanadu durch die Firma Autodesk vorangetrieben, führte aber auch nicht zum Erfolg. Noch 1995 versprach Ted Nelson „Es wird fertig, fragt sich nur in welchem Jahrzehnt.“ „Der hervorstechendste und wahrscheinlich lustigste Infonaut“ (Howard Rheingold) lehrt heute an der Keio Universität in Japan und ist Gastprofessor für Multimedia an der Universität Southampton. Inzwischen hat er ein weiteres System zur Dokumentenverwaltung vorgestellt ZigZag. Für den größten Fehler der heute gebräuchlichen Software hält er die Simulation von Papier auf dem Bildschirm. Schon die verwendeten Metaphern der heutigen Betriebssysteme seien Unsinn: Er habe jedenfalls noch keinen vertikal stehenden Schreibtisch gesehen auf dem Dokumentenstapel liegen, bei denen das zuunterst liegende Blatt Papier nach oben fliegt, sobald man eine Ecke davon berührt.

Netscape

Amerikanisches Unternehmen, Web-Browser.

Die Firma wurde 1994 von ßßß Marc Andreessen und ßßß Jim Clark gegründet, um das von Andreessen mitentwickelte Programm zum Aufrufen von Internetseiten, den Netscape Navigator, zu vermarkten. Der Navigator wurde im Internet zum kostenlosen Download angeboten und erreichte dadurch schnell einen Marktanteil von 75%. Mit dem Börsengang des Unternehmens im Jahre 1995 begann der Wahnsinn der New Economy: Allein die Umsatzerwartung brachte die Anleger dazu, in das Unternehmen zu investieren. Nach dem Microsoft das Internet als Geschäftsfeld entdeckt hatte, kam es zum „Browser-Krieg“ zwischen den beiden Unternehmen. Sie versuchten sich mit der Herausgabe immer neuer Versionen zu übertrumpfen, wobei die Browser, sehr zum Verdruß vieler Entwickler von Web-Seiten, oft unterschiedliche Funktionen boten. Auch die Empfehlungen des W3C (WorldWideWebConsortium) wurden unterschiedlich angenommen. Während dieser Zeit hing in den Geschäftsräumen von Netscape ein gerahmtes Bild das ßßß Bill Gates zeigt. Die Mitarbeiter sollten ständig an den Erzfeind erinnert werden. Diese Auseinandersetzung führte schließlich zum Kartellverfahren gegen Microsoft, das aus diesem Kampf allerdings als Sieger hervorging war. 1998 wurde Netscape von ßßß AOL übernommen und besteht seitdem als Handelsmarke weiter. Der Marktanteil des Navigators war bei Redaktionsschluß auf ca. 20% gesunken, und selbst Marc Andreessen gibt seinem Programm keine Chance mehr. Berühmt geworden ist Netscape aber auch durch die legendäre Fish Cam, die noch immer unter <http://www.netscape.com/fishcam> aufgerufen werden kann. Sie war nach der ßßß Trojan Room Coffee Machine die zweite Webcam der Geschichte. Zwei Videokameras machen Bilder von einem Aquarium und übertragen diese auf eine Internetseite. Eingerichtet wurde diese Anlage 1995 von ßßß Lou Montulli. Zunächst verwendete er ein 300 Liter-Aquarium, das provisorisch von zwei Leuchtstoffröhren beleuchtet wurde, die Montulli vom Schreibtisch eines Kollegen entwendet hatte. 1997 wurde ein noch größeres Aquarium mit einer Original- Beleuchtung angeschafft. Die Fish Cam gehörte mit 90000 täglichen Aufrufen in ihrer Anfangszeit zu den zehn populärsten Webseiten. The Economist nannte sie „In ihrer dreisten Nutzlosigkeit den Samen der Internetrevolution“

Netslaves, Computersklaven.

Die Arbeiterklasse der New Economy.

Der aus den USA nach Europa herüberschwappende Internet-Hype versprach auch hierzulande Tausende neuer Arbeitsplätze mit der Möglichkeit bei kreativer Tätigkeit schnell reich zu werden oder über Aktienoptionen mit spätestens Mitte 30 in den Ruhestand gehen zu können. Die Wirklichkeit sieht leider anders aus. Bill Lessard und Steve Baldwin beschreiben in einem Buch mit dem Titel „Computersklaven“ den Arbeitsalltag all derer, die in fröhlicher Selbstausbeutung schufteten wie verrückt, es aber trotzdem niemals zum Millionär bringen werden und die sie „Computersklaven“ nennen. Darunter sind Selbständige, die jedem Auftrag hinterherlaufen müssen, genauso wie desillusionierte Weltverbesserer, die in Großunternehmen als Rädchen im Getriebe enden und an überflüssiger Software arbeiten. Sämtliche Namen in diesem Buch sind verändert, können aber von Insidern unschwer realen Firmen und Personen zugeordnet werden. Auch in Deutschland hat sich ein Arbeitsmarkt gebildet, in dem man im Alter von 35 Jahren schon zum alten Eisen gehört, da man nicht mehr in der Lage oder willens ist, 80 und mehr Stunden wöchentlich zu arbeiten. Die Firma wird zur Ersatzfamilie, der flexible Mensch der „New Economy“ ist selbstredend bereit, seinen Feierabend bis zum St.-Nimmerleins-Tag hinauszuschieben, wenn ein aktuelles Projekt es verlangt, und natürlich wird auch der Wohnort den Wünschen des

Arbeitgebers entsprechend gewählt. So antiquierte Institutionen wie Gewerkschaften stören da nur. Doch mit dem Abflauen der Konjunktur der „New Economy“ machen sich inzwischen auch Web-Designer und Programmierer so ihre Gedanken über akzeptable Arbeitsbedingungen. Wie man hört, haben die Angestellten des Vorzeigeunternehmens *ßßß Amazon* Ende 2000 über die Gründung eines Betriebsrates nachgedacht, als der Aktienkurs der Firma rapide sank und der virtuelle Wert der Optionsscheine niemanden mehr über untertarifliche Stundenlöhne hinwegtröstete.

Network Solutions, (Netsol)

Amerikanisches Unternehmen zur Registrierung der Domain-Namen.

Als die Firma „Network Solutions“ im Jahre 1993 von der amerikanischen National Science Foundation, NSF, den Auftrag erhielt, die Organisation der Internet-Adressen, (der Domain-Namen) zu übernehmen, ahnte noch niemand, daß das Geschäft die Anlage zu einer Goldgrube in sich trug. Zunächst wurde „Netsol“ direkt von der NSF bezahlt. Doch 1995 wurde es möglich, für die Registrierung eine Gebühr zu erheben. Leider entwickelte sich daraus kein Geschäft und die Firma geriet sogar in die roten Zahlen. Auch schien „Netsol“ von den Aufgaben überfordert, was deutlich wurde als etwa 1997 das gesamte Netz für einen Tag lahmgelegt wurde oder wenn immer wieder die Seiten, auch prominenter Firmen wie Microsoft, wegen angeblichen Zahlungsverzugs gesperrt wurden. 1999 hatte das Monopol ein Ende, als auch anderen Unternehmen die Registrierung der Domains erlaubt wurde. „Netsol“, das inzwischen zum Unternehmen „Verisign“ gehört, ist weiterhin bei der Registrierung der Domain-Namen aktiv. Der Betrieb der Datenbanken für die .org, .net und .com Domains läuft bis zum Jahr 2007 aus. Die Firma „Network Solutions“ wurde im Jahr 1979 von dem farbigen Amerikaner Emmitt McHenry und drei Partnern in Herndon, Virginia, gegründet. Das Unternehmen widmete sich der Beratung und beschäftigte sich mit Netzwerktechnologie. Außerdem unterstützte es farbige Unternehmer. 1995 wurde Network Solutions von McHenry und seine Partnern verkauft. Emmitt McHenry gründete die Firma „NetCom Solutions International“, ein Unternehmen für Netzwerktechnologie. Von seinen Geschäftspartnern ist nichts bekannt.

Netzpiloten

Deutscher Führer durch das World Wide Web.

Für alle, die sich im Internet nicht recht auskennen, bieten die „Netzpiloten“ Touren durch das Internet an. Das heißt, die Firma hat zu diversen Themen Web-Seiten zusammengestellt, die, gesteuert über eine spezielle Oberfläche, nacheinander aufgerufen werden können und dem interessierten Surfer unter Umständen die Verwendung diverser Suchmaschinen erspart. Die Netzpiloten wurden 1998 von Matthias Dentler und Wolfgang Macht gegründet. Der 1967 in Kyritz geborene Matthias Dentler hatte Wirtschaftswissenschaften studiert und war der Faszination des Internet erlegen, als er während seines Studiums mit dem Browser „Mosaik“ auf die „Library of Congress“ in Washington zugreifen konnte. Wolfgang Macht, der 1966 in Bamberg geboren wurde, hatte nach seinem Magister Atrium in den Fächern Geschichte, Literaturwissenschaften und Jura eine Ausbildung als Journalist absolviert. Mit Computern hatte er sich schon während seiner Schulzeit beschäftigt und das Internet kannte er seit 1992. 1996 begannen die zwei Freunde auf einer Web-Seite die Internetadressen von Gewinnspielen zusammenzutragen, um praktische Erfahrungen mit dem Netz zu sammeln. Das Projekt, unter der Bezeichnung „Gewinnspiele.de“, wurde schon bald zu einem richtigen Geschäft. 1998 starteten sie die weltweit erste Suchmaschine für Gewinnspiele im Internet und 1999 kamen die redaktionell zusammengestellten Touren durch das Netz hinzu. Inzwischen hat das in Hamburg ansässige Unternehmen Zweigstellen in Mailand, Barcelona, Paris und San Francisco und ist mit 7000 redaktionellen Touren der größte automatische Webführer der Welt.

Nortel Networks

Kanadisches Technologie-Unternehmen.

Ohne eines „der größten unbekannten Unternehmen der Welt“, wie das „Manager Magazin“ Nortel Networks nannte, ist die moderne Internet-Technologie kaum vorstellbar. Die Firma liefert die Bauteile, welche digitale Signale in Licht umwandelt und ermöglicht somit die Verwendung von Glasfaserkabeln, die den Verkehr im Internet ungemein beschleunigen. 75 % des Internetverkehrs in den USA und 50 % des europäischen Verkehrs laufen über die Technologie von Nortel. Schon 1996 ermöglichte das Unternehmen die Übertragung von zehn Gigabit pro Sekunde, und die Signale können heute ohne Verstärker über Entfernungen von bis zu 4000 Kilometern geschickt werden. Die Ursprünge der Firma gehen auf das Jahr 1881 zurück. Damals gründete der englische Kapitän Charles Fleetford Sise die „Bell Telephone Company of Canada“. Als der kanadische Lieferant der technischen Ausrüstungen für Bell starb, sah sich Sise, wegen Besonderheiten des kanadischen Patentrechts gezwungen, eine eigene Produktion auf die Beine zu stellen. So entstand 1885 die „Northern Electric and Manufacturing Company“. Die Firma baute bis in die sechziger Jahre Telefone, Fernsehgeräte und Notrufsäulen. Das Unternehmen stellte Kanadas erstes Grammophon (1900) und Kanadas erste Vakuumröhre (1922) her. Nach der Zerschlagung der „American Telephone & Telegraph“ (Ma Bell) im Jahre 1984 konnte Nortel, das inzwischen „Nortel Networks“ hieß, beginnen zu expandieren. Vom wachsenden Internet profitierte

auch Nortel. In den 90-er Jahren wurde das Geschäft auf den gesamten Kommunikationsmarkt ausgeweitet, der Aufkauf diverser Unternehmen aus diesem Bereich tat ein übriges, um Nortels Position auszubauen. Inzwischen (Anfang 2001) ist das Unternehmen weltweit vertreten und hat über 94000 Mitarbeiter.

Jakob Nielsen

Dänischer Informatiker, beschäftigt sich mit benutzerfreundlichen Schnittstellen.

Fast jeder Web-Surfer wird wohl schon auf eine Seite gestoßen sein, auf der vor lauter bunten Grafiken gar nicht mehr zu erkennen war, worum es eigentlich ging. Gegen solche Auswüchse des „Design“ zieht der, auch als „Usability Papst“ bekannte, Jakob Nielsen zu Felde. Sein 1998, gemeinsam mit dem ehemaligen Vizepräsidenten der Forschungsabteilung der Firma *Apple* Don Norman, gegründetes Unternehmen beschäftigt sich mit der Ergonomie von Web-Seiten. Nielsens eigener Web-Auftritt erklärt seine Thesen zur benutzerfreundlichen Web-Seiten-Gestaltung, die er in einer zweiwöchentlich erscheinenden Kolumne, der „Alert Box“, näher ausführt. Er hat mehrere Methoden zur Bewertung der Ergonomie von Benutzerschnittstellen entwickelt und ist Inhaber von über 50 Patenten in diesem Bereich. Jakob Nielsen wurde am 5. Oktober 1957 in Kopenhagen, Dänemark, geboren. Seine Eltern waren Psychologen, seine Mutter, auf Kinderpsychologie spezialisiert, ließ ihn ständig entsprechende Tests machen, was er als sehr lustig in Erinnerung hat. In der Oberschule begeisterte er sich für die Arbeit mit Computern. Zwar hatte die Schule nur einen alten Rechner der zweiten Generation mit fünf KB RAM, doch Nielsen war fasziniert von der Möglichkeit, die genaue Kontrolle über dieses Gerät erlangen zu können und so machte es ihm auch nichts aus, die für diesen Rechner notwendige Programmiersprache zu lernen. Er erinnert sich daran, daß er dies als weit interessanter empfand als den üblichen Schulstoff. 1976 begann er in Kopenhagen ein Informatikstudium, allerdings fand er die Arbeit mit den modernen Computern, im Vergleich zu seinen ersten Erfahrungen an der Oberschule, geradezu langweilig. Während seines Studiums lernte er auch die Arbeiten *von Ted Nelsons* kennen und begann, sich mit Hypertext und „Interaktiver Information“ zu beschäftigen. 1990 erschien sein Buch „Hypertext and Hypermedia“, das 1995 in erweiterter Form unter dem Titel „Multimedia and Hypertext: The Internet and Beyond“ erneut aufgelegt wurde. 1986 bis 1990 war Nielsen Professor an der Technischen Universität von Dänemark. 1990 ging er in die USA, dort war er am „IBM User Interface Institute“, am „Bell Communications Research Center“ der Firma Bellcore und schließlich beim Computerhersteller SUN tätig. Dort war er für die Gestaltung der firmeneigenen Internet- und Intranetseiten verantwortlich. Jakob Nielsen lebt in Kalifornien und ist mit Hanah Kain verheiratet. Seine Frau ist Gründerin der Firma „ALOM Technologies“, einem Unternehmen, das zum Beispiel CD-ROM's und DVD's produziert. Jakob Nielsens Firma ist in „einer kleinen Ecke“ des Gebäudes von „ALOM“ untergebracht. Der „Guru of Usability“ hat eine Anzahl von Büchern zum Thema „Benutzerfreundliche Schnittstellen“ veröffentlicht. Er ist Gründer der „discount usability engineering“-Bewegung, die sich um die schnelle und kostengünstige Verbesserung von Benutzerschnittstellen kümmert. Im Jahr 2000 wurde er in die „Scandinavian Interactive Media Hall of Fame“ aufgenommen. Kritiker werfen ihm vor, daß seine Behauptungen, wie die Aussage „Nutzer wollen nicht skrollen“, jeder Grundlage entbehren, auch habe er seine eigne Web-Seite niemals einem seiner Tests unterzogen. Ein „Jakob Nielsen Drinking Game“ setzt sich ironisch mit Nielsens Thesen auseinander: Die Spieler werden aufgefordert, einen seiner Vorträge zu besuchen und jedes Mal, wenn er Ausdrücke wie „Skrollen“, „Linkrot“, „das Problem der Bandbreite“ und ähnliche verwendet einen Schluck zu nehmen. Erst wenn er eine anerkannte Studie nennt, darf mit dem Trinken aufgehört werden.

Edward (Ed) Oates

*Amerikanischer Programmierer, Mitbegründer von *Oracle*.*

Ed Oates hatte sich Ende der siebziger Jahre mit den Veröffentlichungen von IBM über das „System R“, eine relationale Datenbank, und die Datenbankabfragesprache SQL beschäftigt. Die so erworbenen Kenntnisse wurden zur Grundlage des Produktes der Firma Oracle, die Oates 1977 gemeinsam mit seinen Freunden und Kollegen *von Larry Ellison* und *von Bob Miner* gründete. Ed Oates hatte 1968 an der San Jose State University seinen Studienabschluß im Fach Mathematik gemacht und war danach während seines Wehrdienstes als Programmierer für Datenbankanwendungen eingesetzt worden. Später arbeitete er beim IBM Konkurrenten Singer Business Machines bevor er zu Ampex kam, wo er mit Larry Ellison und Bob Miner an einem System zur Datensicherung auf Videobändern arbeitete. Als aus dem System nichts wurde, verließen Ellison und Oates die Firma. Oates arbeitete bei Memorex, bis Ellison ihm im Sommer 1977 vorschlug, gemeinsam mit Miner eine Firma zu gründen, um ein Angebot für die Entwicklung eines Steuerungsprogrammes für ein mechanisches System zur Verwaltung von Folien, auf denen Schriftstücke gespeichert waren, zu entwickeln. Die drei bekamen den Auftrag und gründeten die Firma „Software Development Laboratories“ - SDL – aus der später Oracle wurde. Nach Beendigung des ersten Projektes suchten sie nach einem tragfähigen Produkt für ihr Unternehmen. Oates schlug die Erstellung einer Datenbank nach dem System R von IBM vor und legte so den Grundstein für das heute

zweitgrößte Softwareunternehmen der Welt. In den achtziger Jahren verkaufte er seinen 20-prozentigen Anteil an der Firma, der damals 20 000 Dollar wert war, schied aus dem Unternehmen aus, kehrte aber einige Zeit später als Angestellter wieder zurück. 1994 verließ Ed Oates die Firma endgültig, da sie ihm inzwischen mit über zehntausend Mitarbeitern zu groß geworden war. Er folgte damit einem Entschluß, den er bereits in den Anfängen der Firma gefaßt haben soll. Nun will er bis zum Jahr 4711, dem letzten, in der von Oates programmierten Personaldatenbank von Oracle, als Ruheständler leben. Einige Zeit besaß der Hobbymusiker ein Geschäft für High-End Stereo-Geräte. Mit Freunden aus seiner Studienzeit spielt er in einer Rock-Band, die für Pizza und Bier auftritt. In Erinnerung an seinen Vater, der ihm die Notwendigkeit des lebenslangen Lernens vermittelte, richtete er einen Fond ein, der Stipendien für Studenten der Fachbereiche Mathematik, Informatik und Physik vergibt.

Jarkko Oikarinen

Finnischer Softwarespezialist, entwickelte IRC.

Natürlich haben die Menschen auch in Zeiten des Internet das Bedürfnis, ein wenig miteinander zu plaudern und ihre Gedanken über dies und jenes auszutauschen. Eine beliebte Möglichkeit dazu ist der „Internet Relay Chat“, IRC, ein System, das es erlaubt, sich mit beliebig vielen Personen online zu unterhalten. Dabei werden die Nachrichten von den Computern der Nutzer ins Netz übertragen und erscheinen bei allen Teilnehmern auf dem Monitor. Zur besseren Übersichtlichkeit ist der IRC in Gesprächsgruppen, die sogenannten Channels, aufgeteilt, die sich den unterschiedlichsten Themen widmen. Die Veranstaltungen sind weitgehend anonym, denn die Nutzer treten unter Verwendung von Spitznamen auf. Allerdings hat es sich eingebürgert „Relay Parties“ zu veranstalten, auf denen sich die Benutzer in der realen Welt kennenlernen können. Der Internet Relay Chat ist eine Schöpfung des am 16. August 1967 in Kuusamo, Finnland, geborenen Jarkko Oikarinen. Als Student an der Universität Oulu arbeitete er im Sommer 1988 als Systemadministrator. Neben dieser Tätigkeit hatte er Zeit, sich auch mit anderen Dingen zu beschäftigen. Er begann ein Programm zu entwickeln, welches das Universitäts-eigene Bulletin Board System, die „OuluBox“, verbessern sollte. Als Vorbild diente ihm das Chat-System des amerikanischen BBS *Bitnet*. Ende August war die Entwicklung beendet, und als das System mehr als zehn Nutzer hatte, konnte Oikarinen es organisieren, auch an andern Universitäten innerhalb Finnlands entsprechende Server einzurichten. Über einen Zugang zum Rechner des BBS *MIT* knüpfte er Kontakte zu Interessenten an seinem Programm in den USA, von wo aus sich der IRC schließlich weltweit verbreitete. Jarkko Oikarinen schloß sein Studium 1999 mit einer Dissertation zum Problem der dreidimensionalen Darstellung in der Medizintechnik ab. Er ist verheiratet und hat zwei Kinder. Als größte Plage im Internet sieht er die unerwünschte Zusendung von Werbe-E-Mail, er selbst hat sich schon in mehreren Sammlungen mit entsprechenden Adressen gefunden und sah sich häufig gezwungen, seine E-Mail Adresse zu ändern.

Sean Oliver

Seine Geburt war im Internet zu sehen.

Am 16. Juni 1998 brachte die 40-jährige Elizabeth Ann Oliver in einer Klinik in Orlando, Florida, um 10.40 Uhr einen gesunden Jungen zur Welt. Sie nannte ihn Sean. Die Umstände der Geburt waren recht ungewöhnlich: Neben dem Krankenhauspersonal, dem Vater des Kindes und seinen drei Geschwistern, war außerdem ein Kameramann bei dem Ereignis dabei. Der Kameramann war notwendig, da die Geburt live im Fernsehen und im Internet übertragen wurde. Organisiert hatte das Spektakel das „American Health Network“, ein Fernsehsender, der sich mit Themen rund um die Gesundheit befaßt und der auch im Internet ein entsprechendes Angebot unterhält. Die Mutter hatte sich dazu bereit erklärt, da sie es wichtig fand, anderen Frauen die Angst vor dem Gebären zu nehmen. Kritikern, die meinten, ein so intimes Erlebnis gehöre nicht in die Öffentlichkeit, wurde beschieden, die Medien seien voll von Berichten über Leid und Tod (selbst der Todessprung eines Selbstmörders von einem Hochhaus ist in den USA bereits live übertragen worden), da sei es an der Zeit, auch einmal mit einem freudigen Ereignis an die Öffentlichkeit zu gehen. Die Geburt selbst verlief ohne Komplikationen, während die Web-Seite mit dem Live-Video unter den Zugriffen des Publikums zusammenbrach. Sie war nur für maximal 3000 gleichzeitige Besucher ausgelegt, tatsächlich wollten jedoch weit mehr Personen die Seite aufrufen. Letztendlich wurden über 100.000 Zugriffe verzeichnet. Ausschnitte des Videos können immer noch auf der Seite des „American Health Network“ aufgerufen werden. Dort findet sich eine ganze Sammlung derartiger Berichte, die von einer Operation am offenen Herzen bis zum Austausch eines Hüftgelenks reicht. Den Eltern des kleinen Sean hat die Aktion leider kein Glück gebracht. Sie wurden nämlich wegen Scheckbetruges gesucht und durch die Fernsehübertragung von den Behörden entdeckt, obwohl sie ihren Nachnamen nicht veröffentlicht hatten. Kurze Zeit später stellte sich Elizabeth Oliver den Behörden. Nach einem kurzen Gefängnisaufenthalt kam sie mit einer Geldstrafe davon. Übrigens soll Seans Geburt nicht die erste gewesen sein, die im Internet übertragen wurde: Eine Mutter aus Colorado beansprucht für sich, bereits im Februar 1998 in einer Art „Video Chat Room“ die Geburt ihres Kindes gezeigt zu haben, wobei hauptsächlich Freunde und Bekannte die Zuschauer waren. Auch BBS *Eugene Kaspureff* behauptet, er habe die Geburt eines seiner Kinder mit einer Web-Cam übertragen.

Jason und Matthew Olim

Amerikanische Unternehmer.

Bereits die ersten 14 Dollar, die Jason und Matthew Olim im August 1994 mit ihrem Internet-Unternehmen „CDnow“ verdienten, steckten sie wieder in die Firma. Ihre kluge Geschäftsstrategie ließ das Unternehmen zu einem der größten Händler im Internet werden, der schließlich mit dem Musikclub „Columbia House“, einer Tochtergesellschaft von Sony / Time Warner, fusionierte und im Jahr 2000 von **ßßß Bertelsmann** übernommen wurde. Die Zwillingbrüder Jason und Matthew Olim wurden am 22. Juni 1969 in Ambler geboren. Jason studierte Informatik an der Brown University und arbeitete von 1992 bis 1994 als Softwareentwickler. Sein Bruder Matthew machte 1994 an der Columbia Universität einen Studienabschluß als Astrophysiker. Die Geschäftsidee stammt von Jason. Er hatte von einem Freund eine CD mit Musik von Miles Davis bekommen und war auf der Suche nach weiteren Aufnahmen des Musikers. Er war es jedoch bald leid, sich in den Schallplattengeschäften durch dicke Kataloge zu wühlen und kam so auf die Idee, eine entsprechende Datenbank im Internet zu veröffentlichen. Matthew, der technisch Interessiertere der zwei, programmierte die Datenbank, während sich Jason um die Vermarktung kümmerte. Im August 1994 ging „CDnow“ vom Keller des elterlichen Hauses aus online. Als Startkapital dienten 1500 Dollar, die Jason für den Kauf einer Gitarre gespart hatte. Zunächst verkaufte die Firma überhaupt nichts, sondern fungierte lediglich als Vermittler zwischen Käufern und Verkäufern. Als man begann, die gesuchten CDs zu verakufen, war das Geschäft erfolgreich und bot schließlich neben einer Auswahl aus 500.000 Titeln auch Musikkritiken und als erster Online-Händler auch noch Samples auf ihrer Web-Seite an. 1998 veröffentlichten die Olim-Brüder in den USA ein Buch, in dem sie das Geheimnis ihres Erfolges beschreiben und zur Nachahmung einladen. Eines ihrer Erfolgsrezepte lautet, die Web-Seiten so zu gestalten, daß die Benutzerfreundlichkeit über alles geht, nach dem Motto: Auswahl, Information, Bequemlichkeit.

Pierre Omidyar

*Amerikanischer Informatiker, Gründer von **ßßß eBay**.*

„Hier ist mehr Reichtum entstanden, als eine Familie jemals braucht, also sollte man den Rest verschenken“ meint Pierre Omidyar, der mit seinem Unternehmen eBay innerhalb kürzester Zeit ein Milliardenvermögen verdient hat. Der Unternehmer und seine Frau haben begonnen, ihr Geld gemeinnützigen Zwecken zuzuführen. Dabei sollen Projekte gefördert werden, welche den Gemeinschaftssinn der Gesellschaft stärken, der in den USA weitgehend verloren gegangen sein soll, wie Omidyar meint. Pierre Omidyar wurde 1968 in Paris geboren und kam im Alter von sechs Jahren in die USA, als sein Vater eine Stelle am Medical Center der John Hopkins University, Maryland, annahm. Bereits auf der High-School bewies er sein Talent als Programmierer, als er für die Schulbibliothek ein Programm zum Bedrucken der Karteikarten entwickelte und dafür immerhin einen Stundenlohn von sechs Dollar erhielt. Omidyar studierte Informatik an der Tufts University in Medford, Massachusetts, und nahm nach seinem Studienabschluß 1988 eine Stelle als Programmierer beim **ßßß Apple**-Ableger „Claris Software“ an. 1991 gründete er gemeinsam mit drei Freunden die „Ink Development Corporation“, ein Unternehmen, das sich mit der Entwicklung von Systemen zur Dateneingabe mit Hilfe von Stiften beschäftigte. Die Firma wurde später in „eShop“ umbenannt und 1996 von **ßßß Microsoft** gekauft. 1995 arbeitete Pierre Omidyar bei dem Telekommunikationsunternehmen „General Magic“, als seine damalige Freundin und heutige Ehefrau Pamela Wesley ihm von ihren Schwierigkeiten mit ihrem Hobby erzählte. Pamela war eine begeisterte Sammlerin von PEZ-Brausebonbon-Spendern, sie beklagte sich darüber, daß sie an ihrem Wohnort nicht genügend Tauschpartner für ihre Sammelobjekte fand. Pierre versprach, Abhilfe zu schaffen und richtete auf seiner privaten Homepage ein Forum ein, das den Tausch der Objekte ermöglichte. Am 1. September 1995 ging die Seite unter der Bezeichnung „Auction Web“ online. Die Seite war recht erfolgreich und zog so viele Besucher an, daß der Provider dem Programmierer Omidyar nahelegte, seinen Zugang zu erweitern, was natürlich mit Kosten verbunden war. Um mit dieser Freizeitbeschäftigung kein Verlustgeschäft zu machen, begann er von den Nutzern der Seite eine kleine Gebühr zu fordern, was der Beliebtheit der Seite jedoch keinen Abbruch tat. Als der Erlös aus dem Geschäft im Frühjahr das Einkommen Omidyars aus seiner Tätigkeit bei „General Magic“ zu übersteigen begann, kündigte er diesen Job und fing an sich ganz dem Unternehmen, das inzwischen als „eBay“ firmierte, zuzuwenden. Das Magazin „Forbes“ zählte Pierre Omidyar im Jahr 2000 unter die 50 reichsten Amerikaner, und die Sammlung seiner Frau ist inzwischen auf über 400 Bonbon-Spender angewachsen.

Oracle

Amerikanische Softwarefirma.

Der amerikanische Softwarehersteller Oracle ist nach **ßßß Microsoft** die zweitgrößte Softwarefirma der Welt. Mit gut 40 Prozent Marktanteil bei Datenbanken war die Firma im Jahr 2000 Marktführer in dieser Technologie, ohne die der gesamte Bereich des E-commerce undenkbar ist. Allerdings beruht auch hier,

ähnlich wie bei Microsoft, der Erfolg nicht unbedingt auf genialen Ideen der Gründer, sondern auf der Übernahme einer fremden Entwicklung. Oracle wurde 1977 von **ßßß Larry Ellison**, **ßßß Bob Miner** und **ßßß Ed Oates** als „Software Development Laboratories“ - SDL - gegründet. Die Gründer hatten sich zuvor bei einer Firma namens Ampex kennengelernt, wo Ellison und Miner an einem System zur Datensicherung mittels Videobändern arbeiteten. Bei diesem vom amerikanischen Geheimdienst CIA in Auftrag gegebenen Projekt, das übrigens den Codenamen „Oracle“ trug, sollte die damals unvorstellbare Datenmenge von einem Terabit untergebracht und zugänglich gemacht werden. Nachdem das Projekt gescheitert war, arbeitete Ellison bei der Firma „Precision Instruments Company“, die ein mechanisches System zum Verwalten von speziellen Folien, auf denen Schriftstücke gespeichert waren, entwickelt hatte. Das Unternehmen holte Angebote für die Erstellung der Software zur Steuerung der Apparatur ein und Ellison erkannte seine Chance: Gemeinsam mit seinen zwei Kollegen von Ampex machte er ein günstiges Angebot und erhielt den Zuschlag. Im Juni 1977 zog SDL in ein Büro direkt neben ihrem Auftraggeber. Dort bekam der erste Angestellte, Bruce Scott, schon bald einen Eindruck von Ellisons Charakter: Als Scott fragte, wie er den SDL-Rechner mit dem Computer von Precision verbinden solle, schlug Ellison kurzerhand mit einem schweren Hammer ein Loch in die Wand zum Nachbarbüro. Die Softwareentwicklung gelang zwar, aber das Projekt scheiterte an mechanischen Unzulänglichkeiten des von Precision entwickelten Apparates. Noch während ihrer Arbeit an dem Projekt machten sich die Gründer Gedanken über die Zukunft ihres Unternehmens. Ed Oates hatte Veröffentlichungen von IBM über die Entwicklung des „System R“, einer relationalen Datenbank und der dazugehörigen Abfragesprache SQL gelesen. Auf seinen Vorschlag hin wurde eine solche Datenbank zum künftigen Produkt der Firma erkoren und gemeinsam mit Bob Miner das System nachgebaut. Die erste Version der Datenbank, die wenig später nach ihrem ersten gemeinsamen Projekt „Oracle“ genannt wurde, war allerdings nicht viel mehr als Spielzeug, was Larry Ellison nicht daran hinderte, diese mit der vollmundigen Versprechung, sie würde auf allen Betriebssystemen arbeiten, anzupreisen. Die ersten Kunden waren der CIA und die amerikanische Marine, die zwei Datenbanken benötigte. Miner mußte nun mit dem Problem fertig werden, zwei Kunden zu bedienen und dabei drei unterschiedliche Betriebssysteme zu berücksichtigen. Lange Zeit bereiteten die unterschiedlichen Betriebssysteme der Datenbank erhebliche Probleme. Es wird berichtet, daß Ellison auf die Frage, ob Kunden ihr Geld zurückverlangt hätten, geantwortet haben soll: „Das nicht, sie haben gesagt: ‚Wir wollen unsere Daten zurück.‘ „ Das Unternehmen hatte jedoch Erfolg, bereits 1982 betrug der Gewinn über zwei Millionen Dollar und als Oracle, wie die Firma inzwischen hieß, nachdem sie zwischenzeitlich als „Relational Technologies“ firmierte, 1986 an die Börse ging, wurde es von Ellison als das am schnellsten wachsende Softwareunternehmen der Welt bezeichnet. Die großspurige Art Ellisons führte 1990 auch zu einer Anklage gegen Oracle wegen „Höchst unzulänglicher Buchhaltung.“ Ellison hatte stets wachsende Umsätze verkündet und diese auch von seiner Firma verlangt. Wenn dies nicht gelang, wurde in der Buchhaltung ein wenig nachgeholfen, bis dieses System zusammenbrach. Aber auch dubiose Geschäftspraktiken brachten die Firma ins Gerede. Trotzdem hat Oracle mit seinem Datenbanksystem einen Standard gesetzt, der von fast allen Hardwareherstellern unterstützt wird. Neben der Datenbanktechnologie, die Industrieunternehmen ebenso einsetzen wie Firmen des E-commerce will Oracle nun auch in den Markt der Web-Server eindringen. Wo bislang individuell zusammengestellte Systeme vorherrschen, bietet Oracle nun eine standardisierte Lösung an. Auch wird von Oracle inzwischen ERP-Software verkauft, bei der SAP bislang führend ist. (ERP ist ein Begriff aus der Betriebswirtschaft und bezieht sich auf innerbetriebliche Abläufe und Planungen) Allerdings soll die „E-Business Suite“ voller Fehler sein, es ist davon die Rede, daß schon fast 5000 sogenannte Patches zur Korrektur notwendig waren. Auch soll Oracle die Software verschenken, um Referenzen zu bekommen. Die Schnelligkeit seiner Datenbanken versucht Ellison immer wieder dadurch unter Beweis zu stellen, daß er demjenigen, der ein schnelleres Produkt anbietet, eine Million Dollar zu zahlen bereit ist. Als Microsoft, Ellisons Erzfeind, im Herbst 2000 diesen Beweis erbrachte, konterte er mit den Worten „Wer eine Firma hat, die nur TPC-Benchmarks (Den Schnelligkeits-Test) fahren muß, soll unbedingt bei Microsoft kaufen. Wer mit seinen Daten ein Geschäft betreibt, kommt besser zu uns.“ Auch im Firmensitz spiegelt sich Larry Ellisons Art wider: Die Zentrale von Oracle besteht aus sechs riesigen Bürotürmen, die in ihrer obersten Etage jeweils ein Spezialitätenrestaurant beherbergen und kein Mitarbeiter muß weiter als 30 Meter gehen, um eine Espressomaschine zu erreichen.

Severo Ornstein

*Amerikanischer Computerpezialist, arbeitete am **ßßß ARPANET** mit.*

In der Organisation „Computer Professionals for Social Responsibility“, CPSR, machen sich Computerspezialisten Gedanken über die Auswirkungen der Computertechnologie auf alle Lebensbereiche. Die Vereinigung wurde 1983 von Mitgliedern des Forschungszentrums Xerox PARC und der Stanford Universität gegründet. Sie wollten die Öffentlichkeit über die Unzulänglichkeit der rechnergestützten Verteidigungssysteme aufklären. (z.B. wurde 1980 irrtümlich ein sowjetischer Raketenangriff auf die USA gemeldet, und bei Waffentests ereigneten sich immer wieder folgenschwere Unfälle.) Zu den Initiatoren der

CPSR gehörten Severo Ornstein und seine Frau, die Computerwissenschaftlerin Laura Gould. Ornstein ist aber auch durch seine Mitarbeit am ARPANET bekannt geworden. Er gehörte als Hardwarespezialist zum Team, das bei BBN den ersten IMP entwickelte. IMP (Interface Message Processor) ist die Bezeichnung der Computer, die das Netzwerk steuern sollten. Ornstein wurde am 13. Oktober 1930 in Philadelphia, Pennsylvania, geboren. Sein Vater war der aus Rußland stammende bekannte Komponist und Pianist Leo Ornstein. Sein Sohn Severo wuchs in einer von Musik erfüllten Farm außerhalb von Philadelphia auf und besuchte eine Knabenschule der Quäker, bevor er in Harvard dann Geologie studierte. 1954 arbeitete er als Geophysiker, als er von einem Bekannten, der am Whirlwind-Projekt, einem System zur Luftraumüberwachung, arbeitete, in die Computertechnologie eingeführt wurde und schließlich zum Lincoln Lab des MIT kam. 1967 war Ornstein an der Washington Universität in St. Louis, Missouri, tätig, als er einem Angebot eines ehemaligen Kollegen vom MIT, BBN Frank Heart, folgte und sich bei BBN mit der Konstruktion des IMP beschäftigte. Weitere Stationen seiner Karriere waren eine Dozententätigkeit in Harvard und seit 1976 die Arbeit am „Palo Alto Research Center“, PARC, der Firma Xerox. Dort war er unter anderem an der Entwicklung des Laserdruckers beteiligt, arbeitete an der Konstruktion der Xerox Workstation „Dorado“ und war an der Gestaltung des ersten bildschirm-gesteuerten Systems zum Editieren von Musikstücken beteiligt. Daneben gehörten auch militärische Vorhaben zu seinem Tätigkeitsbereich. Seit 1984 ist er im Ruhestand und kümmert sich um die Herausgabe unveröffentlichter Kompositionen seines Vaters. Gemeinsam mit seiner Frau reist und wandert er viel. Außerdem veranstalten sie in ihrem Haus in der Wildnis Nord-Kaliforniens seit zehn Jahren Kammermusikkonzerte.

Otto-Versand

In Deutschland ansässiger Versandhandel.

Für Michael Otto, den Chef des gleichnamigen Versandhauses, ist das Internet nur ein Vertriebskanal unter vielen. Seit 1995 bietet das Unternehmen die Bestellmöglichkeit über das Netz an und ist inzwischen zum weltweit zweitgrößten Online-Händler avanciert. Der Otto-Versand war modernen Technologien gegenüber stets aufgeschlossen. Sei es die Umstellung der Auftragsabwicklung auf die elektronische Datenverarbeitung im Jahr 1963, die Einführung eines eigenen Versand-Service, der erste Katalog eines deutschen Versandhändlers auf CD-ROM im Jahr 1994 oder die Verwendung des Bildschirmtextes der Deutschen Post, immer war das Unternehmen ganz vorn mit dabei. Der Otto-Versand wurde am 17. August 1949 von dem am 13. August 1909 in Seelow geborenen Kaufmann Werner Otto gegründet. Die Familie war am Ende des Zweiten Weltkrieges nach Hamburg geflüchtet, wo Werner Otto 1945 eine kleine Schuhfabrik gründete. Der erste Katalog erschien 1950 in einer Auflage von 300 Exemplaren. Er bot auf 14 Seiten die Auswahl aus 28 Paar Schuhen, die Bilder waren per Handarbeit eingeklebt worden. Bald konnte das Geschäft auf Textilien ausgeweitet werden. Die Einführung von Sammelbestellungen und der Verkauf gegen Rechnung sorgten dafür, daß sich der Otto-Versand zu einem bedeutenden Unternehmen entwickelte. 1971 trat der am 12. April 1943 in Kulm bei Bromberg, im heutigen Polen, geborene Michael Otto in die Firma des Vaters ein. Zuvor hatte er eine Banklehre in München absolviert und in Hamburg Betriebswirtschaftslehre studiert. Sein Studium schloß er mit einer Promotion zum Thema „Absatzprognose im Versandhandel“ ab. 1981 übernahm er den Vorsitz der Holding, die den familieneigenen 50-prozentigen Anteil der Firma hält. Michael Otto kaufte Firmen in Europa, Nordamerika und Japan, was dazu führte, daß der Otto-Versand zum weltgrößten Versandhandelsgeschäft aufstieg. Das Unternehmen zeigt sich jedoch nicht nur in der Wahl neuer Vertriebsmöglichkeiten innovativ, es engagiert sich auch im Umweltschutz, indem zum Beispiel ein Mehrwegsystem für Verpackungen eingeführt, umweltgerechte Textilien oder energiesparende Haushaltsgeräte in das Sortiment aufgenommen wurden. Außerdem werden weder Naturpelze noch Tropenhölzer verkauft. Weiterhin setzt sich der Otto-Versand für die Einführung von Sozialstandards in den für ihn tätigen Firmen in Entwicklungsländern ein. Im Jahr 2000 wurde das Unternehmen mit dem „Preis für Unternehmensethik“ bedacht. Michael Otto rief die Michael-Otto-Stiftung ins Leben, die sich für die Reinhaltung des Wassers engagiert. Er empfing zahlreiche Auszeichnungen, zum Beispiel das Große Bundesverdienstkreuz, den Deutschen Marketingpreis oder den Deutschen Umweltpreis. In den Blickpunkt einer breiteren Öffentlichkeit gelangte er im Jahr 1997, als ein verschuldeter Familienvater versuchte, von dem Unternehmer 2,5 Millionen Mark zu erpressen.

Steve Outtrim

Australischer Unternehmer, entwickelte den Editor „HotDog“.

Steve Outtrims Erfolgsgeschichte wirkt wie ein modernes Märchen: Ein erfolgloser Unternehmer wird durch fünf Tage Arbeit zum Multimillionär. Tatsächlich hat Steve Outtrim für die Erstellung des Programms „HotDog“ nur wenige Tage gebraucht. Der Börsengang seiner Firma machte ihn schließlich zum Multimillionär. Steve Outtrim wurde am 24. Februar 1973 in Neuseeland geboren. Schon im Alter von neun Jahren bekam er einen Computer geschenkt, an dem er Programmieren lernte, denn das Gerät hatte noch keinen festen Speicher, und Spiele mußte er daher teilweise selbst erstellen. Sein eigentlicher Wunsch war es jedoch, Unternehmer zu werden. Er absolvierte daher an der Victoria University in Wellington eine

betriebswirtschaftliche Ausbildung. Im Januar 1993 ging er nach Melbourne in Australien, wo er in einer leitenden Position in einem Restaurant zu arbeiten begann. Während seiner Freizeit programmierte er ein Abrechnungsprogramm für Restaurants. Im April 1995 machte er sich selbständig, um die von ihm entwickelte Software zu verkaufen. Seine Firma nannte er nach seinem Spitznamen „Sausage“, Würstchen. Allerdings hatte er wenig Erfolg: Niemand interessierte sich für sein Produkt. Schließlich kam er auf die Idee, die Software über das World Wide Web anzubieten. Da er kein passendes Programm zum Erstellen von Web-Seiten fand, begann er, sich einen eigenen Editor zum Erstellen der Seiten zu schreiben. Nach einigen Tagen war die Software fertig. Freunden, denen er das Programm zeigte, gefiel es, und er bot es im World Wide Web unter der Bezeichnung „HotDog“ zum Verkauf an. Innerhalb fünf Monaten konnte er über 10.000 Kopien davon absetzen. Zu seinen Kunden zählten auch Firmen wie *Microsoft*, „IBM“ oder „Coca Cola“. Nach einem Jahr hatte das Unternehmen „Sausage“ bereits 60 Mitarbeiter und „HotDog“ wurde weltweit eingesetzt. Im Oktober ging die Firma als eines der ersten australischen Internetunternehmen an die Börse. Allerdings ließ die Nachfrage nach „HotDog“ nach, und „Sausage“ versuchte mit der Entwicklung von kleinen, in der Programmiersprache Java geschriebenen Programmen, sogenannten „Applets“, erfolglos Geld zu verdienen. Durch die Zusammenarbeit mit dem damals 32 Jahre alten australischen Internet-Unternehmer Wayne Bos konnte „Sausage“ gerettet werden. Inzwischen ist aus „Sausage“ eines der führenden Technologie-Unternehmen Australiens im Bereich E-Commerce geworden. Steve Outtrim hat sich Mitte 2000 gänzlich aus der Firma zurückgezogen. Er verkaufte einen großen Teil seiner Beteiligung und plante, sich nach einer Europareise als Investor zu betätigen.

Oxford English Dictionary

Ein frühes Open Source Projekt.

Unter „Open Source“ versteht man in der EDV im allgemeinen Programme, deren Quellcode veröffentlicht wurde. So kann sich jeder Interessierte leicht über die genaue Funktion der Software informieren, und es besteht die Möglichkeit, die Programme zu verändern. Daher kommt es dazu, daß häufig eine ganze Anzahl von Menschen an einem Projekt arbeitet und da dies meist um seiner selbst willen geschieht, sind die Ergebnisse oft besser, als die kommerziell erstellte Software. Ein populäres Beispiel dafür ist das Betriebssystem LINUX. „Open Source“ ist aber keineswegs ein Kind des digitalen Zeitalters, obwohl das Internet diese Arbeit ungemein fördert. Ein frühes Projekt dieser Art ist zum Beispiel das „Oxford English Dictionary“, das Wörterbuch zur Bedeutung, Geschichte und Aussprache der englischen Wörter. Das Projekt wurde 1857 von der „Philological Society of London“ ins Leben gerufen, die 1859 einen Aufruf veröffentlichte, in dem alle Leser gebeten wurden, sich an der Entwicklung des Lexikons zu beteiligen und entsprechende Beiträge einzusenden. Als erster Herausgeber des Lexikons wurde James A.H. Murray (1837 - 1915) beauftragt, der sich durch ein Buch über die schottischen Dialekte einen Namen gemacht hatte. Das Lexikon erschien zunächst zwischen 1884 und 1928 in 128 Einzelheften und wurde schließlich 1928 in zehn Bänden vorgelegt. Es enthielt 15.490 Seiten mit insgesamt 252.200 Einträgen, an dessen Sammlung 2000 Menschen beteiligt waren, die etwa fünf Millionen Zitate zusammengetragen hatten.

Peapod

Amerikanischer Online-Lebensmittelhändler.

Ende 1989 gründeten die Brüder Andrew und Thomas Parkinson, die zuvor als Manager bei den Konzernen „Kraft“ und „Procter & Gamble“ gearbeitet hatten, in Chicago unter dem Motto „Smart Shopping For Busy People“ einen Einkaufs- und Lieferservice für Lebensmittel mit dem Namen „Peapod“. Die Bestellungen konnten telefonisch, per Fax oder über ein Modem übermittelt werden. Die Firma begann ihre Geschäfte im Juli 1990 mit 400 Kunden, wobei die beiden Unternehmer den Einkauf und die Auslieferung selbst erledigten. Natürlich entdeckte „Peapod“ das Internet als Vertriebsweg und ist seit 1996 im World Wide Web präsent. Auch wurde die Geschäftstätigkeit von Chicago auf acht weitere Metropolen der USA ausgedehnt. Die Kunden haben die Möglichkeit bei „Peapod“ Einkaufslisten zusammenstellen, die dort gespeichert und je nach Bedarf aktualisiert werden können. Die Listen dienen jedoch auch dazu, die Gewohnheiten der Kunden zu erkunden und ihnen dann entsprechende Angebote zu machen. Das Geschäft war jedoch nicht besonders erfolgreich. So war der Lieferservice unzuverlässig und der Plan, die Bestellungen in den Garagen der Besteller zu hinterlegen, scheiterte an technischen Schwierigkeiten, denn die Idee, die Garagentore satellitengesteuert zu öffnen, ließ sich nicht realisieren. Auch machten Mitbewerber wie *Webvan* dem Unternehmen das Leben schwer, und der Aufbau eigener Lagerkapazitäten zehrte die letzten Kapitalreserven auf. Der Geschäftsführer der Firma William Malloy warf Anfang 2000 das Handtuch, nachdem er mit einem Nervenzusammenbruch ins Krankenhaus eingeliefert worden war. Das Überleben von „Peapod“ konnte schließlich nur durch eine Mehrheitsbeteiligung des niederländischen Lebensmittelkonzerns „Ahold“ gesichert werden.

PEN, Public Electronic Network

Das erste kommunale Bürger-Netzwerk.

Als Paradebeispiel für die digitale Demokratie gilt das kommunale Netzwerk der kalifornischen Stadt Santa Monica. Die wegen der innovativen Ideen ihrer Stadtverwaltung auch „People's Republic of Santa Monica“ genannte Gemeinde bietet ihren Einwohnern seit 1989 die Möglichkeit, über ein Netzwerk miteinander und mit der Stadtverwaltung zu kommunizieren; ein Service, der kostenlos ist und mittlerweile von über 7000 der 95.000 Einwohner wahrgenommen wird. Bereits seit 1984 verwendete die Stadtverwaltung ein E-Mail-System, und die Mitglieder des Stadtrates waren mit Laptops ausgestattet. Ken Phillips, ein Mitarbeiter der Stadtverwaltung und ein Doktorand der Annenberg School for Communication der Universität von Südkalifornien, namens Joseph Schmitz, entwickelten schon 1987 die Vorstellung eines Netzwerkes für alle Bürger. Am 21. Februar 1989 wurde die Idee, mit Hilfe von Software- und Hardware Spenden der Computerindustrie, verwirklicht. Um tatsächlich jedem Bürger die Teilnahme an dem Netzwerk zu ermöglichen, wurden 20 öffentliche Terminals eingerichtet, die später von etwa 25 Prozent der Teilnehmer genutzt wurden. Das PEN bot über eine Datenbank den Zugriff auf diverse Informationen, außerdem auch noch die Möglichkeit, E-Mail auszutauschen und ein Diskussionsforum. Das Vorhaben kam an, und innerhalb von zwei Wochen hatte das PEN bereits 500 registrierte Nutzer. Als besonderer Erfolg wurde das Projekt „SHWASLOCK“ gefeiert. Gemeinsam mit Obdachlosen, die sich über die öffentlichen Terminals beteiligten, wurde eine Initiative gegründet, welche eine Einrichtung zum Duschen, Waschen der Wäsche und Verschließen der Habseligkeiten (SHowers, WASHers, LOCKers) der Obdachlosen schuf. Natürlich gab es auch Ärger, etwa das offenbar unvermeidbare Flaming (das wüste Beschimpfen anderer Gesprächsteilnehmer) in den Diskussionsgruppen, was sogar dazu führte, daß Mitglieder des Stadtrates entnervt ihren Zugang zum PEN aufgaben. Inzwischen macht das World Wide Web diesem kommunalen Netzwerk, das nicht ans Internet angeschlossen ist, erhebliche Konkurrenz, und die Teilnehmerzahlen gehen zurück.

Mark Pesce

Amerikanischer Computerspezialist, Mitentwickler von VRML.

Wäre es nicht schön, sich im World Wide Web wie in einer realen dreidimensionalen Welt bewegen zu können? Diesen Wunsch hatte auch Mark Pesce, er stellte sich vor, anstatt kryptischer Bezeichnungen auf dem Bildschirm, zum Beispiel eine Türöffnung zu sehen, die man durchschreiten könnte und dahinter die Dateien wie Gegenstände in einem Lagerraum vorfinden würde. Dieser Gedanke führte später zur Entwicklung von VRML, einer Seitenbeschreibungssprache, die es ermöglicht, dreidimensionale Welten abzubilden, in denen sich der Betrachter frei bewegen kann. Mark Pesce wurde am 8. Dezember 1962 in Everett, Massachusetts, geboren. Als Kind war er ein begeisterter Elektrobastler: Im Keller des elterlichen Hauses konstruierte er Schaltkreise, die ihm oft genug um die Ohren flogen. Im Alter von 15 Jahren besuchte er den ersten Computerkurs, der an seiner Schule angeboten wurde und lernte Programmieren. Die High-School schloß er mit Auszeichnung ab, doch das ßßß MIT, an dem er 1980 zu studieren begann, mußte er nach drei Semestern wegen mangelnder Mitarbeit wieder verlassen. Er begann als Programmierer zu arbeiten, wobei er ein Hypermedia-System für den „Macintosh“ schrieb und auch mit Aufgabenstellungen zur Entwicklung von Werkzeugen für die einfachere Nutzung des Internet, mit dem er bereits 1988 zu arbeiten begann, konfrontiert wurde. Angeregt durch ßßß William Gibsons Roman „Neuromancer“ und ßßß Jaron Laniers Arbeiten begann er sich Anfang der 90-er Jahre Gedanken zur dreidimensionalen Darstellung des Internet zu machen. Mit der Firma „Ono Sendai“, deren Name er aus einem Buch William Gibson entnahm, versuchte er als Produzent von Virtual-Reality-Videospielen Fuß zu fassen, doch das Vorhaben verlief im Sande, und Pesce widmete sich weiterhin Projekten zur Visualisierung von Inhalten des Internet. 1993 begann er gemeinsam mit Tony Parisi ein System zur Anzeige dreidimensionaler Umgebungen im World Wide Web zu entwickeln, das im Februar 1994 fertiggestellt wurde. Es handelte sich um einen Browser und eine entsprechende Seitenbeschreibungssprache unter der Bezeichnung „Labyrinth Scripting Language“. Die erste öffentliche Vorführung fand im selben Jahr statt, wobei ein virtueller Gang durch das „US Holocaust Memorial Museum“ vorgeführt wurde, um zu demonstrieren, daß virtuelle Welten sich nicht nur zur Realisierung von „Ballerspielen“ eignen. ßßß Dave Raggett prägte für das System, in Anlehnung an HTML, zunächst die Bezeichnung „Virtual Reality Markup Language“, VRML, die wenig später in „Virtual Reality Modelling Language“ geändert wurde. Der Computerhersteller Silicon Graphics begann die Entwicklung von VRML zu unterstützen und mit Hilfe des Magazins ßßß Wired wurde im Internet eine von Mark Pesce moderierte Mailingliste zum Thema VRML eingerichtet. Außer durch seine Arbeit an VRML und als Dozent ist Mark Pesce in den USA auch als Journalist und Buchautor bekannt geworden. Seine Themen reichen von VRML über psychedelische Drogen bis zu mystischen Erfahrungen. Ende 2000 erschien sein Buch „The Playful World: Interactive Toys and the Future of Imagination“, in dem er sich mit der Bedeutung der Spielsachen in einer sich verändernden Welt auseinandersetzt. 2001 wurde sein Film „Becoming Transhuman“ uraufgeführt, und er arbeitet an einer Adaption eines Buches des Science Fiction Autors Vernor Vinge für die Leinwand.

Henrik Pfluger

Entwickler des Programmes „Buddyphone“ zur Internet-Telephonie.

Schon im Alter von acht Jahren sah sich Henrik Pfluger gezwungen, mit dem Programmieren zu beginnen: Sein Vater schenkte ihm einen „Commodore 20“ Computer ohne Spiele, so daß er sich

anderweitig mit dem Gerät beschäftigen mußte. Mit zwölf Jahren schrieb er ein Programm zur Auswertung von Lungenfunktionsmaschinen und zur Verwaltung von Ultraschallbildern für die Arztpraxis seines Vaters. Zwei Kopien konnte er sogar für insgesamt 100 Mark an Kollegen seines Vaters verkaufen. Natürlich begann er nach dem Abitur ein Informatikstudium. Im Oktober 1998 schrieb der damals 22-jährige Henrik Pfluger ein kleines Chatprogramm, das die Verabredung zu Parties im Studentenwohnheim erleichtern sollte. Auf Anregung von Kommilitonen ergänzte er das Programm durch eine Sprachsoftware. Damit war „Buddyphone“, ein Programm, das es erlaubt, über das Internet von Computer zu Computer zu telefonieren, geboren. Henrik Pfluger stellte das Programm auf seiner Web-Seite auf dem Server der Uni Mannheim, an der er studierte, zum Herunterladen bereit. Es fand eine derartige Resonanz, daß der Server der Universität unter dem Ansturm der Interessenten zusammenbrach, ein Umstand, der fast dazu geführt hätte, daß Pfluger von der Uni verwiesen worden wäre. Inzwischen hat er sein Studium unterbrochen, um in Hamburg die „Buddyphone GmbH“ aufzubauen. Startkapital erhielt er vom Hamburger Unternehmer Nikolai Manek, der von Pflugers Idee begeistert war und „Buddyphone“ einen großen Erfolg prophezeit. Tatsächlich ist das Telefonieren im Internet von Computer zu Computer ein großes Plus: Es fallen keine Telefonkosten an, sondern es müssen nur die Online-Gebühren bezahlt werden. Der Vorteil von Pflugers Software gegenüber anderen Programmen ist die leichte Bedienbarkeit und der ressourcenschonende Betrieb, der es ermöglicht, neben dem Telefonieren auch noch im World Wide Web zu surfen.

Pick Point

Deutscher Dienstleister für Internethändler.

Als Trittbrettfahrer des Internet-Boom betätigt sich die Firma „Pick Point“: Das Unternehmen liefert Pakete von Firmen aus, die ihre Waren im World Wide Web feilbieten. Das Besondere daran ist, daß die Sendungen nicht zu den Bestellern nach Hause geliefert werden, sondern zu ausgewählten Geschäften, den „Pick Points“, bei denen die Lieferungen dann abgeholt werden können. Die „Pick Points“ sind Läden mit besonders langen Öffnungszeiten, wie Tankstellen, Videotheken oder Sonnenstudios, wodurch die Kunden unabhängig von Zustell- und Öffnungszeiten der Post werden sollen. Benachrichtigt werden die Empfänger vom Eintreffen des Paketes bei einem zuvor ausgewählten „Pick Point“ per SMS oder E-Mail. Die teilnehmenden Läden erhalten eine kleine Aufwandsentschädigung, das Geschäft wird ihnen allerdings mit der Aussicht auf neue Kunden schmackhaft gemacht. Die Idee stammt von dem damals 28 Jahre alten Unternehmensberater Hartmut Bischofs, der sich darüber ärgerte, daß seine im Internet gemachten Bestellungen immer dann eintrafen, wenn er unterwegs war. Gemeinsam mit seinem Zwillingbruder Christoph und drei gleichaltrigen Kollegen wurde „Pick Point“ im Juni 2000 mit Unterstützung des Unternehmens „D.Logistics“ in Darmstadt gegründet. Ein erster Versuch im Rhein Main Gebiet verlief erfolgversprechend, und inzwischen wird das Netz der Pick Points auf die ganze Bundesrepublik ausgedehnt.

Brian Pinkerton

Amerikanischer Informatiker, Entwickler des Web Crawler.

Als graduerter Student an der Universität Washington beschäftigte sich Brian Pinkerton Anfang 1994 mit den Möglichkeiten der Informationsbeschaffung im gerade entstehenden World Wide Web. Um seine Thesen praktisch zu überprüfen, entwickelte er ein Programm zum automatischen Durchsuchen des Netzes, den „Web Crawler“, eine der populärsten Suchmaschinen in der Frühzeit des World Wide Web. Der Crawler bewegt sich selbständig im Netz und legt einen Index der besuchten Seiten an. Pinkertons Dissertation zu diesem Thema wurde im selben Jahr auf der zweiten internationalen www-Konferenz präsentiert. Kommilitonen ermunterten ihn, das Programm zur allgemeinen Verwendung ins Netz zu stellen, und der „Web Crawler“ ging am 20. April 1994 einschließlich einer Datenbank mit den Adressen von 6000 Web-Seiten ins Netz. Pinkerton, der nach seiner Promotion als Assistent an einem Institut der Universität arbeitete, betreute den „Web Crawler“ zunächst in seiner Freizeit. Ende 1994 fanden sich zwei Internet-Unternehmen als Sponsoren und Brian Pinkerton konnte sich nun ganz seiner Entwicklung widmen. Im Juni 1995 machte er ein Millionengeschäft, als ßßß AOL den „Web Crawler“ kaufte. Seit 1998 wird die Suchmaschine von ßßß Excite betrieben. Bei diesem Unternehmen ist Pinkerton auch als „Chief Scientist“ beschäftigt.

Nicolas Pioch

Französischer Informatiker, Betreiber des Web Museum.

Das Internet ist voll mit mehr oder weniger interessanten Linksammlungen verschiedenster Art. Manche werden berühmt und machen ihre Initiatoren reich, wie ßßß Yahoo, andere fristen auf irgendeinem Server ihr Schattendasein und warten auf ihre Entdeckung. Daneben gibt es Seiten, wie die des französischen Informatikers Nicolas Pioch. Von seinem „Web Museum“ aus erreicht man inzwischen Rechner mit über zehn Millionen Dokumenten. Pioch hat diese Sammlung in seiner Freizeit aufgebaut. Er hatte 1993 seinen Abschluß an der renommierten École Nationale Supérieure des Télécommunications in Paris gemacht und war dort als Informatik-Dozent tätig. Im März 1994 begann er nach Feierabend und am Wochenende

mit der Einrichtung seines „Louvre“, da er meinte, daß im World Wide Web mehr Kunst präsent sein sollte. Der Name mußte wenig später aus markenrechtlichen Gründen erst in „WebLouvre“ und dann in „Web Museum“ geändert werden. Pioch präsentierte klassische Malerei und Musik sowie eine historische Tour durch Paris und hatte mit seinem Konzept Erfolg. Sein Museum fand nicht nur große Resonanz bei den Web-Surfern, die jene Seite besuchten und entsprechende Beiträge beisteuerten. Das „Web Museum“ wurde darüber hinaus im Mai 1994 mit dem „Best of Web`94 Award“ für die gelungene Kombination unterschiedlicher Medien ausgezeichnet. Ein Jahr später erhielt Pioch für seine Arbeit außerdem einen Preis der BMW-Stiftung.

Pizza Hut

Erster Pizzaservice im Internet.

Was heute selbstverständlich ist, galt 1994 noch als kleine Sensation: Die Möglichkeit, eine Pizza über das World Wide Web zu bestellen. Im August 1994 startete ein Gemeinschaftsunternehmen von „Pizza Hut“ und der Firma für Unix-Systeme „SCO“ das „PizzaNet“. Es erlaubte es, Nutzern des Internet zunächst in der Region um die kalifornische Stadt Santa Cruz ihre Pizza im Netz zu bestellen. An „Electronic Cash“ dachte damals noch niemand, die Pizza wurde bei Lieferung bezahlt, und die größte Herausforderung war der Entwurf einer einfach zu bedienenden grafischen Benutzeroberfläche, die mit dem Browser „Mosaic“ aufzurufen sein sollte. Die Firma „Pizza Hut“ wurde 1958 von zwei Brüdern, den damaligen College-Studenten Frank und Dan Carney in Wichita, Kansas, gegründet. Als Startkapital dienten 600 Dollar, die sie von ihrer Mutter geliehen hatten. Ihre Geschäftsidee war erfolgreich, schon ein Jahr später vergaben sie die Lizenz für ein weiteres Lokal in Topeka, Kansas. 1968 wurde das erste Lokal außerhalb der USA eröffnet, damals gab es bereits 310 Restaurants. Mittlerweile ist Pizza Hut ein Unternehmen mit über 10.000 Lokalen in aller Welt. Die Firma war immer für Superlative gut: 1967 entstand die größte Pizza der Welt mit einem Durchmesser von über 1,80 Metern, 1986 wurde ein Lokal in der Rekordzeit von 39 Stunden erbaut und 1990 wurden in einem 24-stündigen Flug 600 Pizzen an eine US Basis in Somalia geliefert. Die wohl weiteste Lieferung fand 2001 statt, als die internationale Raumstation mit Pizza versorgt wurde. Eine Aktion, die ein Jahr lang gemeinsam mit russischen Spezialisten vorbereitet wurde. Der merkwürdige Firmenname soll übrigens darauf zurückzuführen sein, daß auf dem ersten Firmenschild der Platz für eine längere Bezeichnung fehlte.

Pl@net

Deutsches Internetmagazin.

„Zu kritisch, zu politisch, zu negativ“ so beurteilt der ehemalige Chefredakteur der Zeitschrift „pl@net“, Giesbert Damaschke, das Ableben des Projektes Anfang 1997. Das Magazin war 1995 erstmals als Sonderheft im Ziff Davis Verlag herausgekommen und seit März 1997 regelmäßig erschienen. Verantwortlich für das Blatt waren Barbara Mooser und Giesbert Damaschke, die zuvor beim 1994 eingestellten „Windows Magazin“ des Verlages gearbeitet hatten. Pl@net beleuchtete das Internet jenseits von technischen Fragen, beschäftigte sich mit Politik und Kultur im Netz, setzte sich kritisch mit dem in Deutschland beginnenden Internet-Rummel auseinander und wurde schon mit dem amerikanischen Magazin *Wired* verglichen. Allerdings paßte die Zeitschrift nicht recht in das Konzept des Verlages, der sich vornehmlich um technische Belange der Computerwelt kümmert. Auch gab es kaum Anzeigenkunden. So war es nicht verwunderlich, daß in der Ausgabe 3/97 unter dem neuen Chefredakteur Alfons Schröder eine „Trendwende“ angekündigt und die Publikation als technisches Magazin für Webmaster unter dem neuen Namen „Internet Professionell“ weitergeführt wurde.

Hasso Plattner

Mitbegründer des Softwareunternehmens „SAP“.

Im Gegensatz zu den heute umjubelten Unternehmen der „New Economy“ konnte die von Hasso Plattner mitbegründete Firma bereits im ersten Geschäftsjahr einen Gewinn verbuchen, und seit 1995 ist das von ihm im Jahr 1972 mitbegründete Unternehmen „SAP“ Weltmarktführer im Bereich der Programme, die innerbetriebliche Vorgänge steuern, der sogenannten Business-Software. Diese Software wird den Bedürfnissen der Kunden angepaßt und macht eine aufwendige Installation notwendig, was den Anwenderkreis auf Großunternehmen beschränkt. Sogar Firmen wie IBM oder *Microsoft* gehören zu den Nutzern der Produkte aus dem Hause „SAP“. Hasso Plattner wurde am 21. Januar 1944 als Sohn eines Arztes und einer Lehrerin in Berlin geboren, wo er auch seine Kindheit verbrachte. Nach dem Abitur, das er in Konstanz machte, studierte er Nachrichtentechnik an der Technischen Hochschule in Karlsruhe. Nach dem Studium begann er 1968 bei IBM in Mannheim als Programmentwickler zu arbeiten. 1972 machte er sich mit vier Kollegen mit der Firma „Systemanalyse und Programmentwicklung“ selbständig. Das Unternehmen widmete sich der Entwicklung von kommerzieller Anwendersoftware als Standardprodukt. Der erste große Auftrag kam vom Chemieunternehmen „ICI“, für welches das „System R“ entwickelt wurde, wobei „R“ für „Realtime“ steht. 1979 hatte „SAP“ bereits 100 Kunden und das Unternehmen konnte kräftig expandieren. Das in den 90-er Jahren entwickelte Programm „R/3“ wurde zum de facto Standard in seinem Bereich und machte „SAP“ zum Weltmarktführer. Obwohl „R/3“ seit 1996 Internetfähig ist, warf man „SAP“ vor, das Internet

verschlafen zu haben, was Plattner in einem Interview mit den Worten „wir waren zwar nie die Schnellsten, aber immer die Besten“ kommentierte. Inzwischen hat die Firma begonnen, mit „mySAP.com“ Technologien für Marktplätze im Internet zu entwickeln. Dabei soll auch Microsoft angegriffen werden, da die neuen Produkte von „SAP“ auch Bestandteile enthalten, die bislang eine Domäne des amerikanischen Software-Riesen sind. Eine besondere Rivalität besteht allerdings zu *ßßß Larry Ellison* von *ßßß Oracle*. Als Plattner in Lissabon ein großes Fest mit Feuerwerk ausrichtete, pflasterte Ellison den Flughafen der Stadt mit Plakaten, auf denen er verkündete, er habe Millionen Dollar gespart, da er nicht mit der Software von „SAP“ arbeite. Bei einer Wettfahrt vor Hawaii gerieten die beiden Segler aneinander, als Ellisons Schiff an Plattners Yacht, die durch einen Mastbruch manövrierunfähig war, vorbeisegelte. Als ein Begleitboot Ellisons Plattners Yacht umrundete und Videoaufnahmen machte, zeigte Plattner bei heruntergelassener Hose seinen Hintern, was in Amerika als „Mooning“ bezeichnet wird. Der begeisterte Segler Plattner gewann mit seiner 24-Meter-Yacht bereits die Sydney-Hobart-Regatta, die 630 Meilen durch den Pazifik führt, auch ist er ein begeisterter Golfspieler, Fußball- und Eishockeyfan. Das Magazin „Forbes“ zählte ihn 1999 zu den reichsten Personen der Welt. Er ist seit 1978 verheiratet und hat zwei Töchter. Seiner Frau schenkte er zum Geburtstag ein Luxus-Golf-Hotel in Südafrika im Wert von 23 Millionen Mark. Plattner ist sich allerdings dessen bewußt, daß er seinen Erfolg auch seiner guten Ausbildung zu verdanken hat. Daher stiftete er 1998 100 Millionen Mark zur Einrichtung des „Hasso Plattner Softwareinstitut“ in Potsdam. Dort gibt es weltweit den einzigen Studiengang für Softwaresystemtechnik. Er soll die Studenten befähigen, komplexe Softwaresysteme zu entwickeln. Hasso Plattner selbst ist Lehrbeauftragter und Honorar-Professor an der Universität Saarbrücken, von der er auch 1990 einen Ehrendokortitel verliehen bekam.

Internet Policy Institute

Amerikanisches Forschungsinstitut

Damit die Wirtschaft sich im Internet zukünftig in geregelten Bahnen entwickelt und die Politik in die Lage versetzt wird, die richtigen Weichen zu stellen, wurde in den USA im November 1999 von diversen Firmen und Organisationen das „Internet Policy Institute“, IPI, ins Leben gerufen. Das Institut beschäftigt sich mit den Umwälzungen, die das Internet für Wirtschaft und Gesellschaft mit sich bringen wird. Die Mitglieder stellen mögliche Entwicklungen dar und geben der Politik so Entscheidungshilfen in den entsprechenden Fragen. Die Themen reichen von den Problemen bei der Erhebung von Mehrwertsteuer auf im Internet verkaufte Waren, über Fragestellungen zu Wirtschaftswachstum und Produktivitätssteigerung durch das Netz bis zur Möglichkeit, Wahlen über das Internet durchzuführen. Das IPI versteht sich als unabhängige Organisation, wird jedoch von Unternehmen wie *ßßß AOL*, *ßßß EMC²* oder *ßßß Microsoft* finanziert. Zum Verwaltungsrat gehören Persönlichkeiten wie James Barksdale, der ehemalige Präsident der Firma *ßßß Netscape*, die Journalistin *ßßß Esther Dyson* oder der Internetpionier *ßßß Vinton Cerf*.

Politik digital

Plattform zur politischen Diskussion im Internet.

„...die Gleichberechtigung von Mann und Frau, ihre Unabhängigkeit in der partnerschaftlichen Lebensgestaltung zu sichern und in der Umweltmedizin. Wir wollen, daß Verwaltungen bürgernah und transparent arbeiten. Gemeindegebietsreformen sollen mit den betroffenen Bürgerinnen und Bürgern in Ehrenamt und Freiwilligendiensten stärker anerkennen und fördern...“ Was auf den ersten Blick wie die Aussage eines beliebigen Politikers wirkt, ist tatsächlich eine Komposition des „Phrasendreschers“, eines Programms der Internetseite „Politik digital“, das aus den Verlautbarungen der Parteien neue Aussagen zusammenstellt. „Politik digital“ beschäftigt sich mit der „Digitalisierung und Vernetzung der Politik“. Dabei werden Berichte und Analysen zu aktuellen Themen geboten, und die Besucher der Seite werden zur Mitwirkung aufgefordert, indem sie zum Beispiel mit Politikern chatten können. Die online-Aktion „Vote Against Spam“, die 1999 gemeinsam mit einem Computermagazin durchgeführt wurde, reichte beim Europäischen Parlament eine Petition gegen die Legalisierung unerwünschter Werbe-Mail (Spam-Mail) ein. „Politik digital“ wurde 1998 von Peer-Arne Böttcher, Lars Hinrichs und Philipp Stradtman als Nachfolger von „Wahlkampf98“ gegründet. „Wahlkampf98“ war ein Internetprojekt, das Böttcher und Hinrichs mit Unterstützung eines Hamburger Nachrichtenmagazins zur damaligen Bundestagswahl durchgeführt hatten. Der 1976 in Berlin geborene Peer-Arne Böttcher wuchs in Hamburg auf, wo er die Waldorfschule in Hamburg-Farmsen besuchte. Er hatte sich bereits in der Schule journalistisch betätigt, schrieb für die Schülerzeitung und veröffentlichte ein Buch. Nach seinem Abitur leistete er seinen Grundwehrdienst als Redakteur im Bundesverteidigungsministerium. Dort lernte er den gleichaltrigen Lars Hinrichs kennen. Hinrichs, der bereits im Alter von 14 Jahren beim *ßßß Chaos Computer Club* Erfahrungen mit dem Internet gemacht hatte, arbeitete am Internetauftritt der Bundeswehr. Die zwei entwickelten die Idee einer Informationsseite zur Bundestagswahl, woraus „Wahlkampf98“ entstand, das später als „Politik digital“ gemeinsam mit dem zwei Jahre älteren Journalisten Philipp Stradtman ausgebaut wurde. Böttcher und Hinrichs haben außerdem die PR-Agentur „Böttcher Hinrichs AG“ als „Netzwerk von Visionären“ gegründet. Ein aufsehenerregendes Projekt, das die Firma mit drei weiteren

deutschen Internetunternehmen in den USA ins Leben gerufen hat, ist die virtuelle Präsidentschaftskandidatin Jackie Strike, die sogar vom amerikanischen Fernsehsender CNN interviewt wurde. Anhand eines Avatars (ein Avatar ist eine animierte Kunstfigur im Internet) demonstrieren die beteiligten Unternehmen recht erfolgreich die Einsatzmöglichkeiten ihrer Technologien.

Jean Armour Polly

Amerikanische Bibliothekarin und Autorin, prägte den Begriff „Surfing the Internet“.

Die Geschichte, wonach der von Jean Armour Polly geprägte Begriff „Surfing the Internet“ durch die Abbildung eines Surfers auf ihrem Mouse Pad angeregt wurde, gehört wahrscheinlich in das Reich der Legenden, denn das Netz wurde damals noch durch textbasierte Anwendungen bestimmt. Jean Armour Polly hatte im Juni 1992 einen Artikel über die Nutzung des Internet geschrieben und den Ausdruck „Surfing the Internet“ als Überschrift gewählt, da das Wort „Surfen“ am treffendsten die Fähigkeiten beschrieb, die damals für eine erfolgreiche Recherche im Internet notwendig waren. Das Netz erschien wie ein unbekannter Ozean, zu dessen Erforschung eine Menge Sachkenntnis, aber auch Geschicklichkeit und Ausdauer notwendig waren. Doch auch Spaß und Abenteuer kamen dabei nicht zu kurz. Der Ausdruck verbreitete sich rasch und wurde bald zum Allgemeingut. Nur die Gemeinde der „echten“ Surfer fühlte sich durch die Gleichsetzung ihres Sports mit einer vergleichsweise stupiden Tätigkeit auf den Schlipps getreten, und es soll sogar zur Gründung einer Newsgruppe im Internet gekommen sein, in der man Polly die Krätze an den Hals wünschte. Jean Armour Polly wurde am 12. Oktober 1952 in Syracuse, New York, geboren. Schon in der High School entdeckte sie ihr Talent zum Schreiben, sie verfaßte zum Beispiel das High-School-Jahrbuch und das dazugehörige Literaturmagazin. Auf dem College gewann sie 1974 den „Whiffen Poetry Prize“. Dort wurde auch ihr Interesse an der Datenverarbeitung geweckt, als sie freiwillig Kurse für die Programmiersprachen „Basic“ und „Fortran“ besuchte. Den Computer nutzte sie auch während ihrer Ausbildung an der Universität von Syracuse, dort studierte sie mittelalterliche Geschichte und Bibliothekswesen. Dabei beschäftigte sie sich mit dem Computer als Mittel zur Informationsbeschaffung. Nach Beendigung des Studiums im Jahre 1975 wollte sie sich eigentlich mit antiquarischen Büchern und alten Handschriften beschäftigen, doch sie landete schließlich in der Bücherei von Liverpool, New York. Dort richtete sie 1981 einen der ersten öffentlichen Computerarbeitsplätze in einer amerikanischen Bibliothek ein, gab Computerunterricht und etablierte ein Bulletin Board System. Ihren eigenen Internet-Zugang erhielt sie 1991, und ein Jahr später folgte der entsprechende Anschluß an ihrem Arbeitsplatz. Im selben Jahr begann sie, bei einem lokalen Internet Service Provider zu arbeiten, wo sie sich unter anderem mit der Einführung von Journalisten in diese Thematik beschäftigte, was ihr den Spitznamen „Internet Mom“ einbrachte. Polly war am Projekt „Gain“ (Global Access Information Network), einer Studie über die Möglichkeiten der effektiven Nutzung des Internet zur Recherche beteiligt, und sie war die zweite Frau, die Mitglied der „Internet Society“, ISOC, wurde, einer Organisation, die sich unter anderem mit der Koordination von für das Internet entwickelten Technologien beschäftigt. 1995 machte Jean Armour Polly sich als „Net Mom“ selbständig. Sie schrieb das Buch „The Internet Kids and Family Yellow Pages“ einen familienfreundlichen Führer durch das World Wide Web, der mittlerweile in der sechsten Auflage erschienen ist. Auch ist sie als Beraterin tätig. „Net Mom Approved“ ist in den USA inzwischen als Qualitätssiegel für Internetseiten bekannt. Jean Armour Polly ist verheiratet und hat einen Sohn. Ihr Haus, in dem neben der Familie auch eine große Anzahl Katzen ein Heim gefunden hat, ist natürlich mit einem Netzwerk ausgestattet.

Dr. Jonathan B. (Jon) Postel (6.09. 1943 - 16. 10. 1998)

Amerikanischer Ingenieur

Jon Postel, einer der Väter des Internet, war Zeit seines Lebens außerhalb der Netzgemeinde eher unbekannt, sogar die Wachmannschaften des Weißen Hauses wollten den Mann mit Pferdeschwanz und Sandalen nicht hereinlassen, als er einer Einladung Präsident Clintons zu einem Dinner folgte. Jon Postel war als Direktor der IANA, einer Organisation zur Koordination der Entwicklung des Internet, für die Verwaltung der IP-Adressen, der Kennungen der an das Internet angeschlossenen Rechner, verantwortlich und Herausgeber der RFC's, der Dokumente, mit den technischen Spezifikationen des Internet, weshalb er auch als „Godfather“ des Internet bezeichnet wurde. Der 1943 geborene Postel hatte, wie ~~ßß~~ Vinton Cerf, die Van Nuy High School im San Fernando Valley nördlich von Los Angeles besucht. An der Universität von Los Angeles, wo er Cerf wieder traf, machte er 1966 und 1968 Abschlüsse als Ingenieur. Als graduerter Student kam er an der neugegründeten Fakultät für Informatik zur Gruppe, die unter ~~ßß~~ Leonard Kleinrock an Entwicklungen für das ~~ßß~~ ARPANET arbeitete. Nach seiner Promotion 1974 blieb er an der Universität und leitete dort seit 1977 die Abteilung für Netzwerke am Institut für Informatik. Wegen seines exzentrischen Aussehens, er trug stets Sandalen, hatte lange Haare und einen wallenden Bart, galt er dort bald als „Hauseigener Hippie-Patriarch“ (Cerf). Die Herausgabe und Verteilung der RFC's (Request for Comments) hatte er übernommen, nachdem ~~ßß~~ Steve Crocker das erste dieser Dokumente geschrieben hatte und ein Freiwilliger für deren Betreuung gesucht wurde. Außerdem war Postel maßgeblich an der Entwicklung des DNS, des Namenssystems der Rechner im Internet, beteiligt. Auch deren Verwaltung hatte er freiwillig übernommen. Er war Mitbegründer des „Internet Architecture Board“ und 1992 das erste Einzelmitglied der „Internet Society“, ISOC, einer

regierungsunabhängigen Organisation zum Ausbau und zur Koordinierung der Vernetzung. Postel, eine Autorität in seinem Bereich, war wegen seiner ruhigen und besonnenen Art bei Untergebenen und Kollegen gleichermaßen geschätzt. Diese Autorität kam ihm zugute, als er im Januar 1998 die Betreiber der zwölf Root Server via E-Mail bat, die Adresse des A-Root Servers (des Rechners, der die Verweise auf die Datenbanken der Top Level Domains enthält) zu ändern und auf seinen Rechner zu verweisen, was tatsächlich geschah. Die Aktion fand im Zusammenhang mit der Diskussion um die Neuorganisation des Namens-Systems statt, für die sich auch Postel einsetzte. Jon Postel, der Naturfreund und leidenschaftliche Wanderer, hatte bereits 1991 eine Herzoperation überstanden, als er 1998 nach einer erneuten Operation starb. Er war nicht verheiratet und hatte keine Kinder. Vinton Cerf verfaßte einen Nachruf auf Postel in Form eines RFC und rief den „Jonathan B. Postel Service Award“ ins Leben, der 1999 posthum an Jon Postel verliehen wurde. Zur Trauerfeier in der Universität von Los Angeles brachte Jons Bruder Mort 250 Papierflugzeuge mit, die von den Trauergästen gleichzeitig mit dem Ausruf „In Gedenken an Jon Postel“ in die Luft geworfen wurden.

Odd de Presno

Norwegischer Computerspezialist und Autor.

„Es gibt Gegenden auf der Welt, zum Beispiel in Afrika, wo die Menschen sich noch nicht einmal eine Briefmarke leisten können“, weiß Odd de Presno. Trotzdem engagiert er sich in der Organisation „Kidlink“, die es sich zur Aufgabe gemacht hat, die Kommunikation der Kinder dieser Welt über das Internet voranzutreiben. Odd de Presno wurde am 18. April 1944 als ältestes von drei Kindern eines Supermarktbesitzers in Arendal, Norwegen, geboren. Er studierte Betriebswirtschaft am Bedriftsøkonomisk Institut in Oslo und belegte während des Studiums auch einen der ersten Computerkurse, die an der Hochschule angeboten wurden. Seine Programmierkenntnisse ermöglichten es ihm, sich 1967 mit einer kleinen Softwarefirma selbständig zu machen. Später arbeitete er bei verschiedenen Datenverarbeitungsunternehmen und beschäftigte sich seit 1973 mit der Netzwerktechnologie. Von 1985 bis 1997 betrieb er ein Bulletin Board mit Shareware. Presno ist Autor zahlreicher Bücher und Artikel zum Thema Computer und Internet. Sein Buch „Online World“, das eine Einführung in das Internet gibt, hat weltweit Beachtung gefunden. Er übersetzte es in die englische Sprache und stellte es im Internet zum Herunterladen zur Verfügung. Das Besondere daran ist, daß er es regelmäßig aktualisiert. „Kidlink“ wurde 1990 ins Leben gerufen, als Presno auf einer Konferenz der „Electronic Networking Association“ eine Online-Konferenz für Kinder aus Kanada, den USA und Norwegen organisiert hatte. Die große Resonanz brachte ihn dazu, die Gründung einer entsprechenden Organisation anzuregen. Inzwischen ist „Kidlink“ als international tätige gemeinnützige Organisation etabliert, an deren Mailinglisten und Chats inzwischen über 175.000 Kinder aus 141 Ländern teilgenommen haben. Odd de Presno, der zum zweiten Mal verheiratet ist und drei Kinder hat, verbringt den größten Teil seiner Freizeit mit Arbeit für Kidlink, unter anderem bemüht er sich darum, in Entwicklungsländern entsprechende Internet-Cafés einzurichten, um auch den Kindern in diesen Teilen der Welt den Zugang zu den Ressourcen des Internet zu ermöglichen.

Reinhold Pretscher

Betreiber des ersten deutschen Internetcafés.

Die Idee, ein „Strickcafé“ zu eröffnen, gefiel Angelika Hammer, der Schwester des Computerhändlers Rüdiger Pretschers nicht, daher machte sie den Vorschlag, ein mit Rechnern ausgestattetes Café zu eröffnen. Als Gastronomen holten sie ihren jüngeren Bruder Reinhold, der Konditor gelernt hatte, mit ins Boot. Der am 23. 06. 1971 geborene Reinhold Pretscher hatte bereits im Alter von 14 Jahren die Welt der Rechner kennengelernt, als er sich mit Freunden in einem Gartenhaus mit einem Amiga-Computer beschäftigte, was gelegentlich sogar zu Ärger mit seinen Eltern führte, wenn er darüber die Zeit vergaß und einige Tage nicht nach Hause kam. Inzwischen kann er sich in seinem Internet-Café „Falkens Maze“ in Fürth den ganzen Tag mit Computern beschäftigen, Neulinge mit den Gepflogenheiten im Internet vertraut machen und die Nutzer unterstützen. Sein Anliegen ist es, möglichst vielen Menschen den Weg in das Netz zu ermöglichen und so die Fortentwicklung dieses Mediums zu unterstützen. Das Café wurde am 1.7. 1994 eröffnet, schuf einen Tag später eine Verbindung zum Internet und bald darauf wurde das Lokal mit Hilfe von Gästen verkabelt, um auch Netzwerkspiele spielen zu können. Rüdiger Pretscher stieg schon bald aus dem Geschäft aus. Reinhold und seine Schwester führen den Betrieb durch manche Schwierigkeiten erfolgreich bis heute.

Priceline

Amerikanisches Unternehmen im Internet.

Die Idee ist simpel und im Internet leicht durchzuführen: Ein Kunde gibt an, wieviel er für eine Ware oder Dienstleistung bezahlen möchte und ein Vermittler versucht, ihm das Gesuchte zu besorgen. So ein Vermittler ist das 1996 von ßßß Jay Walker gegründete Unternehmen „Priceline“, das 1998 online ging. Jay Walker machte sich dabei die Tatsache zunutze, daß immer wieder Plätze in Flugzeugen nicht gebucht werden oder Hotelzimmer leer bleiben. Die Unternehmen sind dann häufig gern bereit, die freien Kapazitäten zu einem günstigen Preis abzugeben. „Priceline“ begann zunächst mit der Vermittlung von Flugkarten und Hotelzimmern und weitete das Geschäft schon bald auf die Finanzierung von Immobilien, Vermittlung

günstiger Anbieter von Ferngesprächen und den Verkauf von Neuwagen aus. Eine Erweiterung des Sortiments auf Lebensmittel und Benzin, die unter der Bezeichnung „WebHouse Club“ an den Start gegangen war, wurde im Februar 2001 wieder geschlossen. Überhaupt hat das Unternehmen seine Expansionspläne ad acta gelegt, nachdem der Aktienkurs, der zunächst von 16 auf 162 Dollar stieg, Mitte 2000 auf knapp zwei Dollar gefallen war, und auch Gewinn wurde noch nicht erzielt. „Priceline“ fand natürlich auch Nachahmer, in Deutschland zum Beispiel die Firmen „Ihrpreis“ oder „Tallymann“. In den USA gründete *ßßß Microsoft* mit „Expedia“ ein ähnliches Unternehmen. Doch Walker hatte seine Geschäftsidee in den USA patentieren lassen, als ob sich jemand die Idee „Eis in transportablen Kühltaschen zu verkaufen“ schützen ließe („Computerwoche“). „Priceline“ verklagte Microsoft wegen Patentrechtsverletzung, was *ßßß Bill Gates* mit dem Hinweis, Walker könne sich gern in die Schlange all jener einreihen, die ähnliche Prozesse gegen Microsoft führten, kommentierte. Der Prozeß endete im Januar 2001 jedoch mit der Vereinbarung, daß „Expedia“ künftig Lizenzgebühren an „Priceline“ zahlen werde.

Prodigy

Amerikanischer Onlinedienst.

Die Firma „Prodigy“ wurde im Februar 1984 ganz unspektakulär als Gemeinschaftsunternehmen der Firmen IBM Sears und CBS unter dem Namen „TRINTEX“ gegründet. Im September 1988 begann das Unternehmen, das inzwischen unter der Bezeichnung „Prodigy“ firmierte, in fünf amerikanischen Städten ein Pilotprojekt als Onlineservice. 1990 etablierte sich die Firma neben Unternehmen wie *ßßß AOL* und *ßßß Compuserve* als landesweiter Anbieter. Inzwischen ist „Prodigy“ ein Internet-Provider mit 2,5 Millionen Abonnenten. Bekannt wurde die Firma, als Ende 1993 zunächst eine windowsbasierte Software eingeführt wurde und der Online Shopping- sowie der News-Service mit Bildern und Sounds aufgepeppt wurden. Im Januar 1995 bot „Prodigy“ seinen damals knapp einer Millionen Abonnenten als erster Online-Service den Zugriff auf das World Wide Web an, und im Sommer kam die Möglichkeit hinzu, eigene Web-Seiten einzurichten. 1999 machte das Unternehmen erneut von sich reden, als ein zweisprachiges Angebot, Englisch und Spanisch, eingerichtet wurde.

RealNetworks

Amerikanisches Unternehmen, Pionier der Streaming Technologie.

RealNetworks wurde 1993 von den politisch engagierten Freunden *ßßß Rob Glaser* und David Halperin als „Progressive Networks“ in Seattle gegründet. Der Name war Programm, denn die Zwei hatten geplant, ein Projekt aufzuziehen, das Technik; Medien und soziale Belange verbinden sollte. Sie stellten sich vor, über einen „progressiven Kabelkanal“ fortschrittliche politische Inhalte zu verbreiten. Dazu kam es nicht und Halperin schied aus der Firma aus. Progressive Networks entwickelte eine Möglichkeit, Audio-Dateien in Echtzeit über das World Wide Web zu übertragen: Das sogenannte Streaming. Dabei werden die Dateien schon während der Übertragung abgespielt, was zum Beispiel die Verbreitung von Radiosendungen über das Netz ermöglicht. Für die erste Demo des Real Players wurde 1995 die Reportage eines Baseballspiels übertragen. Richtig populär wurde die Software ein Jahr später, als der unabhängige serbische Radiosender B92 vom damaligen autoritären jugoslawischen Staatschef Milosevic abgeschaltet wurde, das Radioprogramm jedoch dank der Software der Firma über das Internet verbreitet werden konnte. Gemeinsam mit 37 anderen Unternehmen, darunter Netscape, wurde das „Real Time Streaming Protocol“, RTSP, entwickelt, das es erlaubt, einzelne oder mehrere zeitsynchronisierte Datenströme zu steuern. 1998 konnte mit der Technologie von „RealNetworks“ erstmals eine Fernsehsendung über das World Wide Web übertragen werden. Inzwischen gehören im World Wide Web abrufbare Radio- und Fernsehprogramme zum Alltag und die Technologie von RealNetworks kann mit einem Marktanteil von etwa 85 Prozent als Quasi-Standard angesehen werden. Allerdings hat *ßßß Microsoft* sich inzwischen zum ernsthaften Konkurrenten von RealNetworks entwickelt. Nachdem die beiden Firmen ursprünglich zusammengearbeitet hatten, (Microsoft hatte sich sogar an der Firma seines ehemaligen Mitarbeiters Glaser beteiligt und die Technologie von RealNetworks lizenziert) kam es nach einer Senatsanhörung über die zweifelhaften Geschäftspraktiken von Microsoft zum Zerwürfnis zwischen den beiden Firmen. Rob Glaser hatte behauptet, der Softwaregigant aus Redmont würde seine Software sabotieren, ein Vorwurf, der durch ein unabhängiges Institut nicht bestätigt werden konnte. Microsoft entwickelte daraufhin eine eigene Technologie und RealNetworks kam nicht umhin, das Microsoft-Format durch seine Software zu unterstützen. Auch RealNetworks geriet wegen dubioser Praktiken in die Schlagzeilen: Die Software „RealJukebox“ übertrug Daten der Anwender nach Seattle. Kritiker vermuteten, daß dadurch die Musikvorlieben der Nutzer ermittelt werden sollten. Glaser hingegen beteuerte, es handle sich um eine Eigenschaft des Programms, die der besseren Fehlerbehebung diene.

NSFNET

Rückgrat des Internet in den USA.

An dem Computernetzwerk der *ßßß ARPA* konnten sich nur Institutionen beteiligen, die auch an Forschungsaufträgen dieser Agentur arbeiteten. Ende der 70-er Jahre gab es in den USA bereits 120

Fakultäten des Fachbereichs Informatik, doch nur 15 der damaligen 61 Rechner des Arpanet befanden sich an Universitäten. Von der Universität Wisconsin ging die Initiative aus, ein kostengünstiges Netzwerk mit einer einfachen Struktur zu errichten, um auch die Ressourcen der nicht an das Arpanet angeschlossenen Rechner gemeinsam nutzen zu können und die Kommunikation zwischen den Instituten zu verbessern. So kam es 1981 zur Gründung des „Computer Science Research Network“, CSNET, das neben einem E-Mail Service auch die Nutzung des Telenet, dem ersten kommerziellen Netzwerk, das 1974 vom Unternehmen *BBN* aus der Taufe gehoben wurde, bot. Außerdem gab es eine Verbindung zum Arpanet. Das von der „National Science Foundation“, NSF, einer 1950 gegründeten Organisation zur Förderung von Forschung und Lehre in den Naturwissenschaften, finanzierte Projekt war ein voller Erfolg. Von der NSF wurde daraufhin beschlossen, auch ein Netzwerk zu etablieren. Das 1986 errichtete Hochgeschwindigkeitsnetz NSFNET verband die sechs Supercomputerzentren der USA miteinander. Außerdem erhielten die lokalen Netzwerke der USA die Möglichkeit, sich an dieses Netz anzuschließen, wodurch die Verbindung der Netze untereinander möglich wurde und das NSFNET zum „Backbone“, dem Rückgrat, des Internet in den USA wurde.

Dave Raggett

Englischer Physiker im „W3 Konsortium“.

Die rasante Entwicklung des World Wide Web ist ohne Standards für die Anzeige der Dokumente nicht vorstellbar. Das „World Wide Web (W3) Konsortium“ entwickelt und veröffentlicht die entsprechenden Standards. Doch die besten Vorschläge nützen nicht viel, wenn die Firmen, welche die Anzeigeprogramme für das World Wide Web, die Browser, herstellen, sich nicht darum kümmern. Dave Raggett gebührt der Verdienst, die beiden Konkurrenten *Microsoft* und *Netscape* 1995 an einen Tisch geholt zu haben, wo sich die Firmen dann auf die gemeinsame Unterstützung zumindest grundlegender Standards einigten. Dave Raggett ist der Autor der Version der Auszeichnungssprache HTML+ und verantwortlich für die darauf folgenden Spezifikationen. Der am 30. Juni 1955 in Chippenham, England, geborene Dave Raggett studierte Physik und Astrophysik in Oxford. Schon während seines Studiums begann er sich mit Computern zu beschäftigen. 1985 bis 1994 arbeitete er bei der Firma „Hewlett-Packard“ in England an Hypertextsystemen zur Darstellung umfangreicher Verkaufsunterlagen auf VGA-Bildschirmen. 1992 suchte er über eine Newsgruppe Gleichgesinnte zum Aufbau eines globalen Hypertextsystems und bekam auch Hinweise auf die Arbeit von *Tim Berners-Lee* am CERN. Raggett nahm den Kontakt auf, und es kam zur Zusammenarbeit. Seit 1994 beschäftigt er sich nun intensiv mit dem World Wide Web. Raggett entwickelte den Browser „Arena“ zum Demonstrieren der HTML+ Spezifikation. Er förderte die Entwicklung von VRML, der Seitenbeschreibungssprache, welche die dreidimensionale Darstellung im Netz ermöglicht, wobei er es war, der den Begriff „VRML“ prägte. Außerdem arbeitet Raggett an Möglichkeiten zur Darstellung mathematischer Formeln im World Wide Web und entwickelte in diesem Zusammenhang den Editor „EzMath“. Weiterhin beschäftigt er sich mit Benutzerschnittstellen, die unabhängig von dem zugrundeliegenden Datenmodell sind und die Darstellung von Web-Inhalten auf unterschiedlichen Geräten, wie Mobiltelefonen, Fernsehgeräten oder Computern erlauben. Ein weiterer Bereich seiner Arbeit sind Systeme zum sprachgesteuerten Zugriff auf das World Wide Web. Dave Raggett ist verheiratet und lebt mit seiner Frau und seinen beiden Kinder in Wiltshire, Westengland. Sein derzeitiger Arbeitgeber, ein Unternehmen, das Systeme für den mobilen Zugriff auf das Internet entwickelt, hat ihn für die Arbeit im „W3 Konsortium“ freigestellt.

Bob Rankin

Amerikanischer Informatiker, Mitherausgeber des Internet Tourbus.

„Warum Surfen, wenn Du den Bus nehmen kannst?“ Das ist das Motto der Herausgeber des Newsletter „The Internet Tourbus“ Bob Rankin und Patrick Crispen. Der E-Mail-Newsletter, eine Idee Rankins, erscheint seit 1995 zweimal wöchentlich und beschreibt das Internet in einer verständlichen Sprache. Der am 17. März 1962 in New Castle, Pennsylvania geborene Bob Rankin machte seine erste Bekanntschaft mit der Computertechnik mit einem programmierbaren Taschenrechner, dem er das „Bellen, Sitzen und Kniffelspielen“ beibrachte. Eine Verbindung der High-School, die er besuchte, mit einem Universitätsrechner tat ihr übriges, um ihn für diese Technologie zu begeistern. Nach einem Informatikstudium begann er bei IBM zu arbeiten. Dort lernte er das Internet kennen, als er 1993 über das Netz mit Hilfe eines Konferenzsystems mit Mitarbeitern der Firma in aller Welt kommunizierte. Von nun an ließ ihn das Internet nicht mehr los, und 1994 veröffentlichte er sein Buch „Accessing The Internet By E-Mail“. Darin beschreibt er, wie es möglich ist, nur mit Hilfe der elektronischen Post gezielten Zugriff auf verschiedene Dienste des Internet, darunter FTP oder das World Wide Web, zu erlangen. Da er das Buch kostenlos im Internet zur Verfügung stellte, fand es, in über 30 Sprachen übersetzt, eine enorme Verbreitung. Im Jahr 1995 startete er gemeinsam mit Patrick Crispen, der bereits Erfahrungen bei der Herausgabe eines Newsletters mit etwa 80.000 Lesern gemacht hatte, den „Internet Tourbus“ der, damals noch ein Novum, mit Werbung angereichert war. Zunächst wurde das Projekt nebenberuflich

durchgeführt. Doch 1997 gab Bob Rankin seine Arbeit bei IBM auf und ist seitdem Unternehmer und Autor. Neben der Arbeit für den „Internet-Tourbus“ schreibt Dr. Bob, wie Rankin auch genannt wird, Bücher und gestaltet Web-Seiten. Als Hobby gibt er an, mit einem kleinen Plastikbus zu spielen der ein „cooles Geräusch“ macht, wenn er ihn über den Schreibtisch schiebt.

Eric Steven Raymond

Amerikanischer Computerspezialist, Vordenker der „Open Source Organisation“.

Der Aufsatz „Die Kathedrale und der Basar“ von Eric Raymond wird auch als Manifest der Open Source Initiative bezeichnet. Raymond beschreibt darin am Beispiel des Betriebssystems Linux die Entwicklung guter Software. Er stellt zwei Arbeitsstile zur Erstellung von Software nebeneinander: Einerseits die Kathedrale an der „sorgsam gemeißelt“ wird „von Druiden und kleinen Teams von Hohepriestern“, andererseits der Basar, der dadurch gekennzeichnet ist, daß jeder sich an der Softwareentwicklung beteiligen kann. Dazu ist es natürlich notwendig, daß der Quellcode der Software, der Source-Code, offen liegt und verändert werden darf, was bei kommerziellen Programmen bislang kaum der Fall ist. Open Source ermöglicht es, Softwarefehler schnell zu beheben, die Programme individuellen Bedürfnissen anzupassen und zu verbessern. Dabei werden die beteiligten Programmierer mit sozialem Status belohnt. Raymond legt das Verhalten der Hacker in einem weiteren Essay, mit dem Titel „Homesteading the Noosphere“ (unter „Noosphere“ versteht er „den Raum aller denkbaren Gedanken“) ausführlich dar und beschreibt das Hackermilieu als Geschenkkultur, in der der soziale Status durch den Wert der Geschenke definiert wird. Eine weitere bekannte Publikation Raymonds ist „The New Hackes Dictionary“. Die „Open Source Org.“ ist eine Abspaltung der Free Software Foundation 1998 Richard Stallmans, in der Raymond lange engagiert war. Unter anderem ist er an der Entwicklung des Editors EMACS beteiligt. Die „Open Source Organisation“ wurde von ihm ins Leben gerufen, nachdem 1998 Netscape, angeregt durch „Die Kathedrale und der Basar“, den Programmcode seines Browsers offengelegt hatte, was schließlich zum Mozilla-Projekt führte, der Entwicklung eines Browsers gemäß den Regeln der Open Source Organisation. Eric Raymond lehnt die kommerzielle Verwertung von Software keineswegs ab, die von ihm gegründete Organisation gibt sogar Hinweise auf Geschäftsmodelle, denen Offene Software zugrunde liegt. So kann etwa die individuelle Anpassung der Programme verkauft werden, die Bündelung mit Hardware ist möglich, aber auch Bücher und anderes zum Thema sind denkbar. Eric Raymond hat Philosophie und Mathematik an der University of Pennsylvania studiert und dann als Programmierer und Softwareberater gearbeitet. Er legt Wert auf die Feststellung, nie eine Informatikvorlesung oder einen Kurs über Softwaredesign besucht zu haben. 1993 war er Mitbegründer des Internet-Service-Provider „Chester County InterLink“ in West Chester, Pennsylvania. Bei dieser gemeinnützigen Firma, die Internetzugänge für die Bürger des Ortes zur Verfügung stellt, arbeitet er noch heute. Raymond ist verheiratet und lebt mit seiner Frau in Malven, Pennsylvania. Er ist ein begeisterter Freizeit-Musiker und hat bereits an zwei CDs einer Band mitgewirkt. Als Anhänger der Libertarian Party setzt er sich für die absolute Freiheit des Individuums ein (die Partei lehnt die Einkommensteuer ebenso ab wie die staatliche Sozialversicherung), wozu neben der freien Meinungsäußerung auch das Tragen von Waffen gehört. So stellt Raymond auf seiner Web-Seite auch stolz seine Schußwaffen vor.

Razorfish

Amerikanische Internetagentur.

Während des Rummels um die „New Economy“ war auch der Name der Firma Razorfish in aller Munde. In den einschlägigen Publikationen wurde das Unternehmen als „Digital Solutions Provider“ oder „e-Integrator“ bezeichnet. Die Firma selbst sieht sich als „Globaler Dienstleister für strategische digitale Kommunikation“ und der Mitbegründer von „Razorfish“, Jeffrey Dachis, bezeichnete das Unternehmen in einem Interview mit der „Computerwoche“ schlicht als „Unternehmensberatung“. „Razorfish“ entwickelt Strategien für Unternehmen, die im Internet tätig sein wollen, und beteiligt sich auch bei deren technischen und gestalterischen Umsetzung. Gegründet wurde die Firma 1995 von dem 1966 geborenen Jeffrey Dachis und Craig Kanarick. Dachis, der sechs Geschwister hat, die alle in unterschiedlichen Bereichen selbständig sind, zeigte sich schon in der High School vielseitig interessiert: Er machte eine Radiosendung, beteiligte sich am Schulfernsehen, wirkte in 30 Theateraufführungen mit und verkaufte gemeinsam mit seinen Geschwistern Gebrauchtwagen. Neben seinem Studium, er hat einen Bachelor-Abschluß in Tanz und Theaterliteratur und ein Examen aus dem Bereich „performing arts administration“, machte er sich mit der Werbeagentur „In Your Face“ selbständig. Nach seiner Ausbildung arbeitete er in einer Firma eines seiner Brüder, einem Geldtransfer-Service für Glücksspielunternehmen. 1994 lernte er bei Craig Kanarick das World Wide Web kennen. Kanarick war ein Schulfreund von Dachis, er hatte Informatik und Philosophie an der Universität von Pennsylvania studiert und einen Abschluß in „visual studies“ am 1975 MIT gemacht. 1995 gründeten die Freunde „Razorfish“. Kanarick verstand es, das Image einer ausgeflippten Agentur aufzubauen, die sich um die „Digitalisierung der Welt“ kümmert, und das Unternehmen wurde bald zu den sogenannten „Fast Five“ gerechnet, einer Gruppe von Beratungsunternehmen, die frühzeitig den Internet-Boom erkannt hatten und

davon profitierten. Zu den Kunden von „Razorfish“ gehörten Unternehmen wie „Ford“ oder „Giorgio Armani“. Die Agentur vergrößerte sich durch den Kauf anderer Firmen und expandierte unter anderem auch nach Deutschland. 1999 ging „Razorfish“ schließlich an die Börse. Das rasante Wachstum bekam dem Unternehmen jedoch nicht gut: Kunden beschwerten sich über schlechte Leistungen, und auch der abflauende Internet-Boom ging nicht spurlos an der Agentur vorbei. Das Unternehmen, das seit seiner Gründung steigende Gewinne gemacht hatte, rutschte Ende 2000 in die roten Zahlen und mußte 400 seiner weltweit 1900 Mitarbeiter entlassen. Anfang 2001 zogen sich Dachis und Kanarick schließlich aus der Geschäftsleitung zurück.

Ricardo.de

Deutsches Auktionshaus im Internet.

Ein Freund fragte die Betreiber des Hamburger Verlages „Companions“ um Rat, was er wohl mit 1000 Fahrrädern anfangen könnte, die er billig aus Thailand bekommen hatte. Sie kamen auf die Idee, die Drahtesel im Internet zu versteigern. Über das Gelingen dieser Aktion, die 1997 stattfand, gibt es widersprüchliche Angaben, doch scheint sie erfolgreich gewesen zu sein, denn ein Jahr später gründeten die Verleger das Auktionshaus „Ricardo.de“ im Internet. Die Firmengründer heißen Stefan Glänzer, Christoph Linkwitz und Stefan Wiskemann. Die Drei, Jahrgang 1961/62 hatten Betriebswirtschaft studiert, promoviert und im Jahr 1991 in Hamburg eine Werbeagentur namens Companions gegründet. 1993 gaben sie ihr erstes Buch heraus, einen Partyplaner. Es folgten Ratgeberbücher zu verschiedenen Themen. Auch heute noch existiert der Verlag, dessen Sortiment inzwischen über mehr als 250 Ratgeber verfügt. Auch mit dem Internet hat sich die Firma frühzeitig beschäftigt, 1996 erschien die Internet-Programmzeitschrift „CU“ (lautmalerisch: „See you“), deren Erscheinen allerdings bereits nach wenigen Ausgaben wegen mangelndem Erfolg wieder eingestellt wurde. Erfolgreicher ist da schon das Auktionshaus Ricardo, das als erste Firma live Auktionen im Internet anbot. Dabei können bis zu 2000 Nutzer gleichzeitig an einer moderierten Versteigerung teilnehmen, wobei zur Imagepflege gern prominente Persönlichkeiten als Auktionator verpflichtet werden und auch Versteigerungen zugunsten wohltätiger Zwecke stattfinden. Die Bandbreite der angebotenen Dinge reicht von den Boxhandschuhen Dariusz Michalschewkis bis zur Schiffsbeteiligung mit einem Mindestgebot von 100.000 Mark. Daneben gibt es die Möglichkeit für Privatpersonen, Gegenstände zu verkaufen und eine „undercover Auktion“ verspricht Spannung. Dabei kann jeder Teilnehmer nur ein Gebot abgeben, wobei er nur das Mindestgebot kennt und nicht erfährt, wieviel seine Konkurrenten geboten haben. Der Meistbietende erhält den Zuschlag, muß aber nur den Preis des zweithöchsten Gebots zahlen. „Ricardo.de“ hat im Jahr 2000 mit dem englischen Unternehmen „QXL“ fusioniert und ist inzwischen Marktführer in Europa.

Jenni Ripley

404 Research Lab.

Wohl jeder Surfer im World Wide Web hat sich schon über die toten Links geärgert, auf die man im Netz immer wieder stößt und die sich durch die Meldung „404 File Not Found“ zu erkennen geben. „Alles was 404 hat, bietet sie Dir an, wohl wissend, das Du sie dennoch verachtest und sie so schnell verläßt, wie Du gekommen bist. Aber 404 wird jeden Besucher so empfangen, unabhängig von Rasse, Religion oder Geschlecht.“ So singt Jenni Ripley aus Minneapolis, Minnesota, das Loblied auf die Fehlermeldung die jeder Web-Surfer zu sehen bekommt, sobald er eine Seite aufruft, die nicht mehr existiert oder er bei der Eingabe der Adresse einen Fehler gemacht hat. „404 File Not Found“ ist ein, 1992 vom W3 Konsortium festgelegter Status-Code, den ein Web-Server erzeugt und an den anfragenden Computer sendet. Im Regelfall wird der Code „200“ gesendet, den man jedoch nicht zu Gesicht bekommt, da normalerweise die gesuchte Seite sogleich folgt. Die 1973 geborene Jenni Ripley arbeitet als Webmaster bei einem Unternehmen des E-commerce. Auch sie war frustriert von den vielen Verweisen, deren Adresse nicht mehr existiert und die buchstäblich ins Nichts führen. Im Mai 1999 verband sie daher Beruf und Hobby und gründete in ihrer Freizeit das „404 Research Lab“. Dort findet man neben dem Loblied auf diese Fehlermeldungen auch Sammlungen der lustigsten, coolsten, informativsten und anderen Seiten, die mit der 404-Meldung erscheinen können. Jenni Ripley favorisiert übrigens die „404 File Not Found“ Seite des B&B MIT. Das Research Lab gibt daneben auch Hinweise für Webmaster, die selbst eine entsprechende Seite einrichten möchten. Auch wird mit dem Mythos aufgeräumt, der behauptet, die Bezeichnung „404“ würde auf die Nummer eines Raumes des B&B CERN zurückgehen, in dem B&B Tim Berners Lee das World Wide Web erfunden haben soll. Dies ist unmöglich, denn die Numerierung im entsprechenden Gebäude beginnt mit 410. „404 öffnet ihre Seele für Dich. Sie überbringt Dir ihre Botschaft und verlangt nichts von Dir. Sie verlangt keinen „Login-Namen“, kein Passwort. Sie zeigt kein Banner und keine Mailingliste hält Dich über künftige Updates auf dem Laufenden.... Entspanne Dich, 404 ist Deine Freundin.“ Fast könnte man meinen, die „404 File Not Found“-Seiten seien die besten im gesamten Netz.

Lawrence (Larry) Roberts

Amerikanischer Ingenieur, wird als Vater des Internet bezeichnet.

Als die *ßßß ARPA* Mitte der 60-er Jahre die Idee des Timesharing, der gemeinsamen Nutzung von Rechnerkapazitäten, zu verfolgen begann, waren die beteiligten Organisationen zunächst nicht begeistert, denn die Kapazitäten waren knapp. Da die ARPA jedoch auch über die Vergabe von Forschungsgeldern entschied, konnte das Projekt dennoch durchgeführt werden. Leiter der Arbeitsgruppe zur Planung eines entsprechenden Netzwerkes war Lawrence Roberts. Er hatte am *ßßß MIT* einen Master und Bachelor erlangt und seine Doktorarbeit unter *ßßß Wesley Clark* gemacht. Er arbeitete am Lincoln Laboratory des MIT, als er 1965 von der IPTO, des „Information Processing Techniques Office“ der ARPA, den Auftrag zur Entwicklung eines Computernetzwerkes erhielt. Gemeinsam mit *ßßß Tom Marill* wurde eine erste Verbindung zwischen zwei Rechnern über die Telefonleitung im Oktober des selben Jahres realisiert. Ein Jahr später veröffentlichten Roberts und Marill ihre Erfahrungen in der Schrift „Toward A Cooperative Network Of Time Sharing Computers“. Ende 1966 kam Lawrence Roberts im Alter von 29 Jahren zur IPTO, um ein Netzwerk zu entwickeln. Ein erstes Konzept dazu wurde von ihm im April 1967 auf einem Treffen der beteiligten Forschungsgruppen vorgestellt. Dabei sollten die Rechner durch einen Zentralcomputer verbunden werden. Die Idee, den Zentralcomputer durch kleine Rechner, die IMPs, zu ersetzen, die den am Netz beteiligten Computern vorgeschaltet werden sollten, stammte von *ßßß Wesley Clark*. Im Oktober 1967 wurde das „Message Switching Proposal“ schließlich der Öffentlichkeit vorgestellt und im Juni 1968 dem IPTO-Direktor vorgelegt. Der Plan beschrieb die Aufgabe des ARPANET und enthielt die technischen Spezifikationen. Damit war er der Grundstein zur Entwicklung des ARPANET, dessen erste Knoten 1969 die University of California at Los Angeles (UCLA), die Universität Utah und die University of California at Santa Barbara waren. Roberts übernahm die Leitung des IPTO im September 1970 von *ßßß Robert Taylor*, er behielt diese Position bis 1973. Danach gründete er „Telenet“, das erste Unternehmen, das die paketvermittelnde Datenübertragung anbot. 1979 wurde die Firma verkauft. Roberts hatte diverse Positionen in der Industrie inne und ist zur Zeit (2001) Präsident eines Unternehmens für Internet-Technologie. Für seine Arbeit wurden ihm verschiedene Auszeichnungen verliehen. Unter anderem 1981 der Erickson Award, der mit dem Nobelpreis gleichzusetzen ist. Privates ist von Lawrence Roberts kaum bekannt. Er wird als eher zurückhaltender Mensch beschrieben, der eine außergewöhnliche Konzentrationsfähigkeit besitzen soll. Es wird berichtet, daß er mit einer Geschwindigkeit von 30.000 Wörtern in der Minute lesen kann und daß er es schaffte, sich innerhalb weniger Wochen so gut im Gebäude des Pentagon auszukennen, (es gilt als eines der weitläufigsten Bauwerke der Welt), daß er problemlos immer den kürzesten Weg zwischen zwei Punkten fand. Inzwischen beschäftigt er sich mit den Möglichkeiten der Verlängerung des menschlichen Lebens. Als ein Mittel hierfür empfiehlt er das Arzneimittel „Deprenyl“, das gewöhnlich zur Behandlung der Parkinsonschen Krankheit Verwendung findet.

John Romkey

Amerikanischer Softwarespezialist, entwickelte den Internet-Toaster.

Die Messe Interop findet seit 1986 regelmäßig in San Antonio in den USA statt. Interop ist die Kurzform für „Interoperability“, was die Fähigkeit von Software und Hardware unterschiedlicher Hersteller beschreibt, miteinander zu kommunizieren. Auf der Messe im Jahr 1989 wurde John Romkey vom Veranstalter Daniel Lynch gefragt, ob er für die Veranstaltung im kommenden Jahr einen Toaster mit dem Internet verbinden könnte, entsprechende Publizität sei ihm gewiß. Romkey entwickelte gemeinsam mit *ßßß Simon Hackett* die entsprechende Software und auf der Veranstaltung im Jahr 1990 wurde der über das Netz gesteuerte Toaster vorgeführt. Der Strom des Gerätes wurde ein- oder ausgeschaltet, dadurch der Bräunungsgrad der Brotscheiben bestimmt, die nach Abschalten des Stroms ausgeworfen wurden. Auf der Interop 1991 wurde eine verbesserte Version des Küchengerätes vorgestellt, bei der ein kleiner Roboterarm das Brot in den Toaster legte. John Romkey hatte sich seit 1982 mit dem Übertragungsprotokoll TCP/IP beschäftigt. Er gründete verschiedene Firmen, etwa 1986 das Unternehmen „FTP Software“, zur Entwicklung von TCP/IP-Software für MS-DOS und Windows sowie im Jahr 1992 „Elf Communications“, die „Wintalk“ entwickelte, die Übertragung eines UNIX-Protokolls für Windows. Auch war John Romkey in der „IETF“, der „Internet Engineering Task Force“, die an Internet-Standards arbeitet. Er ist in einer gemeinnützigen Organisation beschäftigt, die sich mit der Informationsbeschaffung im Internet befaßt und lebt in Cambridge. Der „Internet-Toaster“ wurde 1996 wieder zum Leben erweckt, als die Firmen SUN und andere einfache Computer für den Netzzugang vorstellten, die von der Fachpresse mit diesem Begriff bezeichnet wurden.

Gordon Ross

Kanadischer Ingenieur und Unternehmer.

Für Gordon Ross ist das Internet mit seiner Fülle an Informationen so etwas wie der „zehnte Planet“, eine Welt ohne Grenzen. Doch nicht alle Inhalte sind für Kinder und Jugendliche geeignet. Das wurde Gordon Ross klar, als er im Fernsehen einen Bericht über einen Pädophilen sah, der sich in einem Chat-Room im Internet an Kinder heranmachte. Ross beschloß, etwas dagegen zu unternehmen und entwickelte eine Filtersoftware, die unter dem Namen „Net Nanny“ (Netz-Kindermädchen) im Januar 1995 von der gleichnamigen Firma als erstes

Programm dieser Art auf den Markt gebracht wurde. „Net Nanny“ wird auf einem Rechner installiert und ermöglicht es festzulegen, daß beim Surfen im Internet bestimmte Seiten nicht aufgerufen werden können. Hierzu werden in einer Datenbank die entsprechenden Adressen gesammelt. Es ist aber auch möglich, bestimmte Wörter zu definieren, die maskiert werden sollen und zusätzlich kann ausgeschlossen werden, daß Daten von dem Computer in das Internet übertragen werden, etwa eine Kreditkartennummer zum Abruf kostenpflichtiger Seiten. Gordon Ross wurde am 30. Dezember 1942 in Vancouver, British Columbia, als Sohn eines Bergbauingenieurs geboren. Nach Abschluß der High-School ging er für drei Jahre zur Armee und war während dieser Zeit in Deutschland stationiert. Da er schon als Kind Interesse für Technik und Elektronik gezeigt hatte, studierte er an der California Polytechnic University, Pomona, in den Fächern Elektronik und Elektrotechnik. Er betrieb neun Jahre lang ein eigenes Tonstudio und arbeitete bei einem kanadischen Telekommunikationsunternehmen im Bereich der Netzwerktechnologie, bis er sich mit „Net Nanny“ selbständig machte. Für seine Arbeit wurde ihm 1999 der „Ethics in Action Award“ verliehen, und er bekam eine Auszeichnung der *ßßß Cyberangels*. Neben der Filtersoftware hat „Net Nanny“ auch das Programm „Bio Password“ auf den Markt gebracht, dies prüft anhand der Art der Anschläge auf der Tastatur bei Eingabe des Paßwortes oder Benutzernamens, die Identität von Personen. Der geschiedene Gordon Ross ist Vater von zwei Kindern und hat zwei Enkelkinder. Er lebt in Bellevue, Washington. Obwohl seine Firma sich mit der Filterung von Inhalten beschäftigt, setzt er sich in seinen zahlreichen Vorträgen zum Thema vehement für die Meinungsfreiheit im Internet ein.

Salami.com

Lebensmittelhandel, seit 1996 online.

Salami.com hat in der schönen neuen Welt des E-Commerce noch keine großen Schlagzeilen gemacht. Vielleicht liegt es daran, daß auf dieser Webseite ganz profan italienische Spezialitäten bestellt werden können und der Service seit 1996 reibungslos läuft. 1984 stieg Vinny Barbieri in das alteingesessene Geschäft für italienische Spezialitäten seines Vaters ein. Der „Franklin Square (N.Y.) Italian Market“ hatte sich während seines über 40-jährigen Bestehens einen exzellenten Ruf erworben, dies lag an der Qualität der angebotenen Waren, aber auch an dem guten Service. Häufige Anfragen nach Bestellungen per Post lehnten die Ladenbesitzer jedoch ab, da sie darin nur ein Verlustgeschäft vermuteten. 1995 entdeckten Vinny Barbieri und sein Partner Richie Lodico das Internet. Sie beschlossen einen Versuch zu wagen und ihr Sortiment auch auf diese Weise anzubieten. Die Internetseite Salami.com ging im Januar 1996 online. Zunächst geschah wenig, die erste Bestellung für Nudeln im Wert von 87 Dollar traf im Februar ein, aus Japan! „Wir wären fast gestorben“ gesteht Lodico, denn die Kosten für den Versand betrugen mehr als die Hälfte des Wertes der Waren, 67 Dollar. Aber ihre Befürchtungen waren unbegründet, der Kunde sendete ein Dankschreiben und ließ sie wissen, daß er immer noch 150 Dollar gegenüber dem Preis gespart hatte, den er in Japan hätte zahlen müssen. Das Geschäft schlug ein und entwickelte sich zu einer „echten Geldmaschine“ wie Lodico sagt. Bereits 1996 erwirtschafteten sie mit der Web-Seite einen Umsatz von 8000 Dollar im Monat, was im Vergleich zum Ladengeschäft mit einem Umsatz von 6 Millionen Dollar zwar wenig war. Betrachtet man dagegen die 1800 Dollar, welche die Web-Seite monatlich kostet, so sind Vinny Barbieri und Richie Lodico geradezu ein Musterbeispiel dafür, wie im e-commerce quasi von der ersten Stunde an Geld verdient werden kann. Salami.com machte zwar keine großen Schlagzeilen, aber ihre Gründer wurden dennoch berühmt. Regelmäßig erscheint ihre Seite in den Listen der besten und nützlichsten Web-Sites und Zeitungsartikel über das Geschäft erschienen sogar in Finnland, Rußland und der Volksrepublik China. Barbieri und Lodico wurden auch dazu eingeladen, Seminare über erfolgreichen e-commerce abzuhalten, dort konnten sie dann erklären, warum guter Kundendienst das A und O eines jeden Geschäftes ist.

Salon.com

Zeitung mit anspruchsvollem Inhalt im World Wide Web.

Die Zugriffe auf das Online-Magazin „Salon“ erreichten mit 51 Millionen Page Impressions, wie das Aufrufen einer Internetseite genannt wird, im Januar 2001 zwar einen neuen Rekord, doch an den finanziellen Schwierigkeiten des Magazins änderte dies nichts. So verkündete David Talbot, der Herausgeber von „Salon“, im März 2001 den Start eines Premium Angebotes, das gegen eine Gebühr von 30 Dollar ein werbefreies und erweitertes Angebot bereitstellt. Dieser Schritt war notwendig geworden, da die Zeitschrift, trotz großer Beliebtheit, noch immer keine Gewinne erwirtschaftete. „Salon“ war im November 1995 in San Francisco mit Hilfe von Riskikokapitalgebern gestartet worden. Die Gründer waren David Talbot, Andrew Ross und David Zweig, alle über 40 Jahre alt, die zuvor beim „San Francisco Examiner“ gearbeitet hatten. Sie versprachen sich durch das World Wide Web die Möglichkeit, neue Ideen umsetzen und eine Zeitung für eine fast grenzenlose Leserschaft machen zu können. Ihr Konzept scheint gut zu sein, denn Salon wird seitdem ständig mit Preisen bedacht. Zum Beispiel 1996 als „Web Site of the Year“ vom Time Magazin oder 2001 als „Best Online Magazine“ vom Yahoo Internet Life. In den USA populäre Journalisten schrieben über die unterschiedlichsten Themen und besicherten Salon einen guten Ruf. Das Magazin kaufte schließlich die Online-Community *ßßß The Well* und hatte zu seinen besten Zeiten 150 Mitarbeiter. 1999 ging das Unternehmen an die Börse. Allerdings fiel der Aktienkurs innerhalb eines Jahres von ursprünglich 10 Dollar auf unter 3 Dollar. Der

Versuch, Abonnenten zu werben und „Salon“ nur noch gegen Gebühr zugänglich zu machen, schlug fehl. Schließlich wurden Mitarbeiter entlassen, Gehälter gekürzt und das oben erwähnte Premium-Angebot eingeführt.

Dr. Wolfgang Sander-Beuermann

Deutscher Suchmaschinenexperte.

Keiner weiß es so genau, aber Experten schätzen, daß es im Internet inzwischen über 100 Millionen Seiten gibt und täglich kommen neue hinzu. Um in diesem schier undurchdringlich erscheinenden Dickicht gewünschte Informationen zu finden, hatte man lange Zeit nur die Möglichkeit, die bekannten Suchmaschinen und Kataloge nach und nach abzuklappern. Um dieses Problem drehte sich auch das Tischgespräch, was Dr. Sander-Beuermann während eines Mittagessens bei einem Besuch der Computermesse Cebit mit dem damaligen Studenten Mario Schomburg führte. Die beiden überlegten sich, daß es praktischer wäre, die Suchmaschinen und Kataloge zeitgleich automatisch zu durchsuchen und sich die Ergebnisse auf einer Oberfläche anzeigen zu lassen. Die Idee der Meta-Suchmaschine war geboren. Wolfgang Sander-Beuermann war davon so begeistert, daß er sofort nach dem Gespräch nach Hause fuhr und begann die Idee in die Tat umzusetzen. Nach drei Tagen und drei Nächten Arbeit war die erste Version einsatzbereit. Gemeinsam mit Mario Schomburg wurde die Suchmaschine kontinuierlich weiterentwickelt und ging Ende 1996 für die Öffentlichkeit ans Netz. Allerdings war MetaGer, wie das Projekt jetzt heißt, keineswegs eine Neuentwicklung, wie Sander-Beuermann ursprünglich vermutet hatte: Die Universität Washington hat mit dem Metacrawler das erste Programm dieser Art geschaffen. Das tut der Entwicklung jedoch keinen Abbruch, denn MetaGer ist die erste deutschsprachige Suchmaschine dieser Art. Auch der Name MetaGer war bereits vergeben, doch der Inhaber der Domain schenkte sie 1999 dem RRZN, dem Regionalen RechenZentrum für Niedersachsen, an dem Dr. Wolfgang Sander-Beuermann tätig ist. Wolfgang Sander-Beuermann wurde 1947 in Göttingen geboren, studierte Maschinenbau und promovierte am Institut für Thermodynamik. Die intensive Beschäftigung mit der EDV begann an der Universität von Santa Barbara in Kalifornien, wo er nach seiner Promotion ein einjähriges post graduierten Studium absolvierte. Seit 1985 ist er am RRZN in Hannover. Dort beschäftigte er sich mit der Aus- und Fortbildung von Studenten und wissenschaftlichen Mitarbeitern der Universität Hannover im EDV Bereich. 1992 lernte er das Potential des Internet in Gestalt des Usenet und FTP schätzen und ist seitdem „infiziert mit dem Internet-Virus“. Dr. Wolfgang Sander-Beuermann ist verheiratet und hat zwei Kinder. In seiner Freizeit treibt er Gymnastik und Yoga und wühlt in der Erde seines Gartens, „wo er dem Salat beim Wachsen zuguckt“ wie er es ausdrückt. Die Zukunft der Suchmaschinen sieht er in personalisierten und themenbezogenen Diensten, die künftig die Suche nach gewünschten Informationen erleichtern sollen.

Stephan Schambach

Deutscher Unternehmer, Mitbegründer der Firma BBB Intershop.

„Ostdeutschlands E-Commerce Revolutionär“ („Business Week“) oder „Web-Popstar“ („Net-Business“), kein Superlativ scheint gut genug, um Stephan Schambach, den Mitbegründer des Vorzeigeunternehmens „Intershop“, zu charakterisieren. Er wurde am 1. August 1970 in Erfurt geboren. Dem technisch begeisterten Schüler wurde jedoch der Zugang zum Gymnasium und Studium verwehrt, daher begann er 1987 in Jena ein Fachschulstudium im Fachbereich Laboratoriumstechnik für Physik. Als Elektronikbastler hatte er sich bereits durch den Bau von Lichtorgeln und Verstärkern einen Namen gemacht, die in der Jenaer Disco Szene als Qualitätsarbeit galten. Während seiner Ausbildung schloß er sich einer Gruppe an, die westliche Computer nachbaute, und am 9. November 1989, dem Tag der Grenzöffnung zwischen den beiden deutschen Staaten, wurde er auf der „Messe der Meister von Morgen“ ausgezeichnet. Nach dem Fall der Mauer stellte einer seiner Lehrer den Kontakt zu Udo Stanja her, der für ein Firmenprojekt einen Computerexperten suchte. Stephan Schambach brach seine Ausbildung ab, und es kam 1991 zur Gründung der „Hard & Soft Stanja KG“, einem Unternehmen, das mit Computern handelte. Doch schon 1992 kehrte Schambach diesem Betrieb den Rücken zu und gründete mit Wilfried Beeck und Karsten Schneider die Firma „NetConsult“, aus der später das erfolgreiche Unternehmen „Intershop“ hervorging. Zum Aufbau der Firma in den USA ging Schambach im April 1996 auf Wunsch seines Kapitalgebers in die Vereinigten Staaten, fast ohne Englischkenntnisse. Dort gelang es ihm, mit Hilfe des Finanziers Burgess Jamieson, das Unternehmen zu einem der führenden Anbieter von Software für den Handel im Internet zu machen. Stephan Schambach hat sich vom etwas linkischen Computerbastler zum Visionär der „New Economy“ gemausert. Man sagt ihm nach, daß er die, in Führungskreisen eher ungewöhnliche Fähigkeit besitzt, seine eigenen Defizite zu erkennen. So holte er zum Beispiel den ehemaligen „Compaq“-Chef Eckhard Pfeiffer als Aufsichtsratsvorsitzenden zu „Intershop“, da er erkannte, daß sein mit Computerslang durchsetztes Englisch mit deutschem Akzent für Verhandlungen mit amerikanischen Unternehmen nicht förderlich ist. Aus demselben Grund soll er auch sein leichtes Übergewicht abgebaut haben. Stephan Schambach lebt mit seiner Frau und drei Kindern in Kalifornien nahe San Francisco. Bereits 1997 wurde er vom kalifornischen Gouverneur mit dem „California Governors IT Entrepreneurial Excellence Award“ ausgezeichnet.

Karl Matthäus Schmidt

Deutscher Banker, Gründer des Onlinebrokers ConSors.

ConSors, der 1994 von Karl Matthäus Schmidt gegründete Discount Broker hat das etablierte Wertpapiergeschäft in Deutschland ganz schön durcheinandergebracht. War es bis dato gerade für Kleinanleger recht unbequem und kostspielig, mit Wertpapieren zu handeln, so konnte bei ConSors erstmals jedermann ganz einfach derartige Geschäfte tätigen. Die Idee kam Karl Matthäus Schmidt und seinem Freund Reiner Mauch schon während des Studiums der Betriebswirtschaftslehre in Nürnberg. Die beiden waren Mitglieder eines studentischen Investment-Clubs und ärgerten sich über die hohen Gebühren, welche die Banken beim Wertpapierhandel einstrichen. Auch die Beratung, die zu diesem Geschäft gehörte und die Kosten in die Höhe trieb, paßte ihnen nicht: Sie hatten den Eindruck, daß „die Kundenbetreuer auch nicht mehr wußten, als in „Börse Online“ stand.“ Sie beschlossen, daran etwas zu ändern und so kam es am 13. Juni 1994, mit Unterstützung des Vaters von Karl Matthäus Schmidt, zur Gründung von ConSors, einer „Bank für normale Bankkunden, die ihr Leben ein Stück weit selbst in die Hand nehmen wollen“ wie Schmidt es ausdrückt. Zu diesem Zweck richtete ConSors im Internet auch ein sogenanntes „Broker Board“ ein. Dort können Experten und solche, die sich dafür halten, zum Beispiel Anlagetips geben. Dies kann dazu führen, daß Aktienkurse steigen und fallen, was unerfahrene Kleinanleger, die vom großen Geld träumen, schnell in Bedrängnis bringen kann. „Das Internet lebt davon, daß es eine freie Welt ist, wir wollen die Nutzer nicht gängeln, indem wir jeden Beitrag vorher lesen.“ wird Schmidt zu diesen Vorgängen im „Spiegel“ zitiert. Zunächst wurden die Geschäfte von ConSors über Fax und Telefon abgewickelt, 1995 wurde das „T-Online Brokerage“ eingeführt und seit 1996 sind die Geschäfte über das Internet möglich. Was in einem 16 Quadratmeter großen Büro in einem ehemaligen Nürnberger Hotel begann, hat sich inzwischen zum börsennotierten Marktführer mit 900 Angestellten entwickelt, denn das Geschäftsprinzip von ConSors hatte den Nerv der Zeit berührt. Eigentlich ist ConSors kein selbständiges Unternehmen, sondern eine Zweigstelle der Schmidt Bank. Nur dadurch war es möglich, die Idee des Discount-Brokers schnell in die Tat umzusetzen. Das traditionsreiche Bankhaus Schmidt Bank wurde 1828 von dem Tuchmachersohn Carl Matthäus Schmidt gegründet, der zuvor mit Heilkräutern gehandelt hatte. Noch heute befindet sich das Geldinstitut im Besitz der Familie. Karl Matthäus Schmidt wurde 1969 als jüngstes von drei Geschwistern in dieser Familie in Hof geboren. Nun lebt er mit seiner Ehefrau, die aus verarmtem Adel stammt, auf ihrem Familiensitz nahe Nürnberg. Er besuchte die Waldorfschule in Nürnberg, in dieser Stadt leistete er auch seinen Wehrdienst und studierte. Schon als Kind interessierte er sich für den Wertpapierhandel, mit seinem Vater spielte er im Alter zwischen zwölf und 16 Jahren an der Börse. Aber auch gestalterische Fähigkeiten werden ihm nachgesagt. So soll Karl Matthäus Schmidt in seiner Schulzeit auch schon den Berufswunsch des Designers geäußert haben, Unternehmer wollte er jedoch schon immer werden.

Kim Schmitz

Auch als „Kimble“ bekannter Unternehmer und Ex-Hacker.

„Jenny Elvers der New Economy“, so nannte „Der Spiegel“ den in München ansässigen Kim Schmitz, der stets darauf bedacht ist, der Klatschpresse Material zu liefern. Auf seiner privaten Web-Seite, dem „Spiegelbild von Kims Träumen, die er lebt, anstatt sie zu träumen“ finden sich eine Unzahl von Fotos, die den 150 Kilo schweren 2-Meter-Mann im schwarzen Maßanzug in Gesellschaft schöner Frauen, mit teuren Autos oder in exotischen Gegenden, zeigt. Schmitz, dessen Firmen und Beteiligungen auf einen Gesamtwert von über 200 Millionen Mark geschätzt werden, leistet sich diesen Lebensstil, um seinen Neidern, von denen er ständig beleidigende E-Mails erhält, eins auszuwischen. Kim Schmitz, wurde 1974 in Kiel als Sohn eines Kapitäns geboren. Schon im Alter von zwölf Jahren drang er mit Hilfe seines Amiga Computers in die Datenbank einer Versicherung ein. Später betrieb er unter dem Decknamen „Kimble“ eine der größten Hacker- Mailboxen für illegale Software. Außerdem soll er in die Systeme diverser Firmen und Organisationen, wie der „NASA“ oder der BßB Telekom, eingedrungen sein. Auch beschaffte er sich Calling-Card-Nummern von amerikanischen Telefongesellschaften, wodurch er kostenlos telefonieren konnte. Doch im März 1994 wurde er verhaftet, jedoch im Jahr 1998 nur zu einer Bewährungsstrafe verurteilt, was zu vielerlei Spekulationen Anlaß gab. Er wird bezichtigt, mit dem Verfassungsschutz zu kooperieren und es heißt, er habe nach seiner Verurteilung das Mobilfunknetz der „Telekom“ geknackt, was ihm einen lukrativen Beratervertrag von diesem Unternehmen eingebracht haben soll. Sicher ist, daß er die Firma „Data Protect“ gegründet hat, ein Unternehmen, das Sicherheitslücken in Computersystemen aufdeckt und zu dessen Kundenkreis auch die Firmen gehören, deren Rechner er als Hacker illegal besuchte. Der TÜV Rheinland hat inzwischen eine 80-prozentige Beteiligung an der Firma erworben. Weitere Unternehmen von Schmitz sind die Firmen „Megacar“, die sich mit dem Tunig und der Ausrüstung von Limousinen der Marke „Mercedes“ mit Multimediatechnik beschäftigt, und „Kimvestor“, ein Unternehmen das sich mit dem „Entwickeln von Startups“ befaßt.

Sebastian Schnitzenbaumer

Deutscher Jungunternehmer, Mitglied des W3 Konsortiums.

Die Zeitschrift „Wirtschaftswoche“ rief Sebastian Schnitzenbaumer Ende des Jahres 2000 zu einer der Galionsfiguren des Internet in Deutschland aus, indem sie ihn in ihre Liste der „Top 100 der New Economy“ wählte. Dieses Verdienst hat er der Tatsache zu verdanken, daß er maßgeblich in einer Arbeitsgruppe des „W3 Konsortiums“ mitwirkt, der Organisation, die die Standards für das World Wide Web festlegt. Außerdem wurde er in den Internetbeirat der bayerischen Regierung berufen. Der am 15. 11. 1977 in München geborene Sebastian Schnitzenbaumer, wuchs auf den Seychellen auf. Ursprünglich wollte er Jazz-Musiker werden. Mit 17 Jahren entdeckte er mit dem ausrangierten Computer seines Bruders, den er geschenkt bekommen hatte, das World Wide Web. Er war von den Möglichkeiten fasziniert und gründete mit Freunden eine Firma für Web-Design namens Whoopee. Neben der Gestaltung von Web-Seiten entstand auch ein System für ein Immobilienunternehmen, mit dem über das Netz ermittelt werden konnte, ob eine Wohnung im Bau, fertiggestellt oder bereits verkauft war. Seine zweite Firma, „Stack Overflow“, gründete er im Oktober 1998 gemeinsam mit dem zwei Jahre älteren Malte Wedel. Das Unternehmen, das im August 2000 in „Mozquito Technologies“ umbenannt wurde, beschäftigt sich mit der Entwicklung von Programmen zur Erstellung komplizierter Web-Seiten, wobei die Auszeichnungssprache „XHTML“ verwendet wird. („XHTML“ soll „HTML“ ersetzen, Schnitzenbaumer ist Co-Autor eines Standardwerkes darüber.) „Mozquito“ hat eine neue Sprache mit der Bezeichnung „FML“ (Forms Markup Language) entwickelt. Sie ermöglicht es, verhältnismäßig einfach interaktive Web-Seiten, wie zum Beispiel anspruchsvolle Formulare, zu erstellen. Aufgrund dieser Entwicklung wurde Sebastian Schnitzenbaumer vom Weltwirtschaftsforum in Davos für seine Verdienste um die Interaktivität im Web als „Technology Pioneer 2001“ ausgezeichnet.

Peter Scott

Kanadischer Computerspezialist, entwickelte „HyTelnet“.

Das „Telnet“-Protokoll stammt aus der Frühzeit des Internet, es wurde bereits 1969 entwickelt. Dieses Protokoll macht es möglich, über das Netz auf alle möglichen Rechner zuzugreifen. Allerdings muß zuvor bekannt sein, auf welchem Copmputer welches Angebot zu finden ist. Peter Scott, einem Computerspezialisten der Bibliothek der University of Saskatchewan in Saskatoon, Kanada, ist es zu verdanken, daß dieses Verfahren erleichtert wurde. Er schuf Ende 1990 das System „HyTelnet“ (die Wortschöpfung ist eine Kombination aus Hypertext und Telnet), das einen einfach zu bedienenden Index verschiedener Bibliotheken, die über das Internet erreichbar sind, darstellt. Weiterhin ist er der Autor von „LibDex“, einem Bibliotheksverzeichnis im World Wide Web, das mittlerweile über 17 000 Einträge enthält, auch ist er als Redner zum Thema Bibliotheken und Internet bekannt. Daneben ist er ein begeisterter Blues-Musiker, der für seine Komposition „TV Preacher“, die 1992 im Rahmen eines Blues-Projektes auf einer Schallplatte veröffentlicht wurde, mit dem kanadischen „Juno Award“ ausgezeichnet worden ist.

John Seabrook

Amerikanischer Autor, schrieb „Odyssee im Cyberspace“.

Der am 17. Januar 1959 in Philadelphia, USA, geborene John Seabrook wuchs auf dem Land auf. In der Schule interessierte er sich besonders für die Naturwissenschaften und zeigte Talent zum Schreiben. Nach seinem Studium in Oxford und Princeton begann er als Wissenschaftsjournalist zu arbeiten. Für Computer hatte er zunächst nichts übrig, doch Mitte der 80er Jahre begann er, einen „Macintosh“-Rechner als Schreibmaschine zu benutzen. Dabei beeindruckte ihn die Möglichkeit, Texte mittels „cut and paste“ (Ausschneiden und Einfügen) schnell verändern zu können. Im Juli 1993 wollte er ein Interview mit ßßß Bill Gates machen, doch der Gesprächstermin, den er bekam, sollte erst im Oktober stattfinden. Nachdem er bei der Firma ßßß Microsoft gesehen hatte, wie einfach es dort für die Angestellten war, per E-Mail mit ihrem Chef Kontakt aufzunehmen, legte sich Seabrook ein Modem und einen Netz-Zugang bei ßßß Compuserve zu. Seine erste E-Mail schrieb er an Bill Gates. Die Antwort kam schon nach kurzer Zeit, und John Seabrook war fasziniert. Er setzte diese Korrespondenz fort und wurde schließlich zum begeisterten Nutzer des Netzes. Die folgenden zwei Jahre verbrachte er überwiegend am Computer, wo er zunächst E-Mail mit allen möglichen Menschen austauschte, im Chat mit wechselnden Identitäten spielte, die Schwarzen Bretter der „Usenet“ und natürlich auch das World Wide Web entdeckte. Seine Erfahrungen beschrieb er in dem 1997 erschienen Buch „Odyssee im Cyberspace - Leben in virtuellen Welten“. Nach anfänglicher Euphorie erkannte er das Netz als Abbild der realen Welt, das zunächst von Idealisten und später von Geschäftemachern bevölkert wurde. Dabei tritt er der Ansicht entgegen, daß der technische Fortschritt unweigerlich auch die soziale Entwicklung fördert. John Seabrook, der für das Magazin „The New Yorker“ tätig ist, lebt mit seiner Frau und einem Kind in New York City. Er lehnt die moderne Technik nicht grundsätzlich ab. Zwar kann er den Mobiltelefonen nichts abgewinnen - er berichtet, daß er sich bei einem Aufenthalt in Singapur ohne ein solches Gerät wie ein Außerirdischer vorkam - doch hält er das Internet noch immer für ein hervorragendes Kommunikationsmittel, das auch Kindern viele Möglichkeiten bietet.

Sedo.de

Suchmaschine für gebrauchte Domain-Namen.

Als die drei Studenten Tim Schumacher, Ulrich Priesner und Marius Würzner keine Zeit mehr hatten, sich um die Pflege und Fortentwicklung eines von ihnen entwickelten Computerspiels zu kümmern, einem Fußballmanager, der in verschiedenen auf unterschiedliche Bundesligavereine zugeschnittenen Versionen vorlag, wollten sie auch die zu diesem Zweck angemeldete Domain - offensiv.de - loswerden. Dabei fiel ihnen auf, daß es zwar verschiedene Marktplätze zum Verkauf bereits angemeldeter Namen gab, ein zentrale Stelle jedoch fehlte. So kamen die Drei, Jahrgang 1976 und 1977, auf die Idee, eine Suchmaschine zu entwickeln, die es ermöglicht, zum Verkauf angebotene gebrauchte Domain-Namen zu finden. Im Januar 2000 gründeten sie „Sedo“, die „Search Engine for Domain Offers“. Im August stieß der damals 30-jährige Ulrich Essmann, der die Handelsplattform „Domain-Agent.de“ betrieben hatte, dazu. Bei „Sedo“ können Domain-Namen nicht nur gesucht werden, es besteht auch die Möglichkeit, Namen zum Kauf anzubieten und man kann bei „Sedo“ den Wert von Domain-Namen schätzen lassen. Die Betreiber von „Sedo“ warnen vor übertriebenen Preisvorstellungen, die hauptsächlich durch Presseberichte aus den USA gespeist werden. So soll der Name des Tierfutterverkäufers „Pets.com“ für mehrere 100.000 Dollar den Besitzer gewechselt haben. Die teuerste von „Sedo“ vermittelte Domain kostete 100.000 Mark. Die durchschnittlichen Preise liegen jedoch zwischen 100 und 5000 Mark. „Offensiv.de“ ist im Sommer 2001 immer noch im Angebot, für 20.000 Mark.

Marc Seriff

Amerikanischer Computerfachmann, Mitbegründer des Onlinedienstes B&B AOL.

Marc Seriff hatte 1980 im Alter von 30 Jahren die Bekanntschaft mit B&B *Bill von Meister* gemacht, der ihn dazu überreden konnte, die Technologie für eine ungewöhnliche Geschäftsidee zu entwickeln. Von Meister wollte mit seinem „Home Music Store“ Musik über das Telefonnetz verkaufen. Aus dem Geschäft wurde nichts, aber Marc Seriff blieb seinem Arbeitgeber, der um neue Geschäftsideen nicht verlegen war, treu und arbeitete anschließend bei dessen „Control Video Corporation“, die Videospiele über das Telefonnetz anbot. Vor seinem Engagement bei von Meister hatte Marc Seriff an der Universität Austin, Texas, Mathematik und Informatik studiert und sein Studium am B&B *MIT* fortgesetzt. Nach seinem Studienabschluß 1974 ging er zu einem Ableger von B&B *BBN*, der „Telenet Communications“, wo er unter anderem mit B&B *Larry Roberts* zusammenarbeitete. Dort war Seriff an der Entwicklung von „Telemail“ beteiligt, dem ersten kommerziellen E-Mail-Dienst, der Erfolg hatte. Nachdem von Meisters Control Video Corporation 1984 zu scheitern drohte, entwickelte Seriff gemeinsam mit B&B *Steve Case* und B&B *Jim Kimsey* das Geschäftsmodell eines günstigen Onlinedienstes. Er erstellte für „Quantum Computer Service“, wie die Firma zunächst hieß, „Quantum Link“, die erste grafische Benutzeroberfläche eines Onlinedienstes. Aus Quantum Computer Service wurde AOL, dessen Technikchef Marc Seriff bis 1996 war. Heute lebt er in Texas und betätigt sich als Berater und Investor von Start-Ups im Technologiebereich.

Tsutomu Shimonura

Amerikanischer Computersicherheitsexperte, überführte B&B Kevin Mitnick.

Der Skiurlaub, den sich Tsutomu Shimonura Ende 1994 gegönnt hatte, wurde durch einen Anruf seines Assistenten unterbrochen, der ihm mitteilte, ein Hacker sei in Shimonuras Rechner am Supercomputer Center der Universität von San Diego, SDSC, eingedrungen. Dies war doppelt unangenehm, denn Shimonura war ein bekannter Sicherheitsexperte, der 1992 Aufsehen erregt hatte, als er dem amerikanischen Kongreß Sicherheitslücken der Mobiltelefone demonstrierte. Der 1964 in Japan geborene Tsutomu Shimonura wuchs in den USA auf, da sein Vater, ein Meeresbiologe, eine Professur an der Princeton Universität erhalten hatte. Der außergewöhnlich intelligente Junge hatte zwar weder die High School noch das College abgeschlossen, aber trotzdem ein Stipendium für das „California Institute of Technology“ erhalten, wo er unter anderem Physik beim Nobelpreisträger Richard Feynman studierte. Er spezialisierte sich auf Parallelrechner, arbeitete für den Computerhersteller „Thinking Machines“ und das Kernforschungszentrum der USA. Seit 1989 ist er am SDSC beschäftigt. Der ungebetene Besucher seines Rechners Ende 1994 hatte zwar so gut wie alle Spuren verwischt, doch gelang es Shimonura trotzdem, den Angriff zu rekonstruieren. Der Eindringling, der sich einer komplizierten Technik bediente, kam immer wieder und hinterließ sogar gehässige Sprachbotschaften auf dem Rechner. Aber schließlich gelang es dem Sicherheitsexperten, seine Spur zurückzuverfolgen und im Februar konnte Kevin Mitnick verhaftet werden. Shimonura verarbeitete seine Erlebnisse, gemeinsam mit dem Journalisten John Markoff, der sich bereits in einem Buch ausführlich mit Mitnick beschäftigt hatte, in dem Buch „Data Zone“. Dort entwirft Shimonura von sich das Bild eines „Yuppie Hackers“, wie das Netzmagazin „Telepolis“ es nennt, der im Stil eines Westernhelden gegen das Böse, in Gestalt von Kevin Mitnick, kämpft.

David Siegel

Amerikanischer Gestalter, machte das Web-Design populär.

Ursprünglich war „HTML“ als Mittel zur Darstellung von Hypertextdokumenten entwickelt worden. David Siegel hat durch sein 1996 erschienenes Buch „Creating Killer Web-Sites“ wesentlich zur Popularität dieser Sprache, besonders als Gestaltungswerkzeug, beigetragen. Zum Beispiel gehen die Verwendung von Tabellen für das Layout von Web-Seiten sowie der Einsatz von winzigen transparenten Bildern als Hilfsmittel zur Ausrichtung von Seitenelementen auf ihn zurück. David Siegel wurde am 17. September 1959 in Salt Lake City geboren. Nach Abschluß der High School verbrachte er ein Jahr in einem Kibbuz in Israel, bevor er ein Studium an der Universität von Colorado aufnahm. Dort lernte er Programmieren und beschäftigte sich mit Informatik. 1982 ging er an die Universität Stanford, wo er sich mit Produkt-Design und digitaler Typografie beschäftigte. Seinen Master erlangte er in „digital typography“. Nach dem Studium arbeitete er ein Jahr bei der Firma „Pixar“ und gründete dann eine Firma zur farbigen Gestaltung von „Macintosh“-Computergehäusen. Siegel entwarf drei in Amerika populäre Schriften („Tekton“, „Graphite“ und „Eaglefeather“) und wandte sich schließlich mit seiner Firma „Studio Verso“ dem Web-Design zu. Sein Faible zum Lehren zeigte sich auf seiner Seite im World Wide Web, auf der er Gestaltungstips gab. 1995 belegte die Seite den zweiten Platz im Wettbewerb „Cool Site of the Year“ und Siegel entschloß sich, seine Kenntnisse als Buch zu veröffentlichen. David Siegel betont, daß beim Entwurf von Web-Seiten unbedingt die Bedürfnisse der Nutzer im Vordergrund stehen müssen, und gute Gestaltung sich in diesem Bereich als gekonnte Balance zwischen Technik und Inhalt darstellt. „Wen interessiert es, ob eine Seite schön aussieht, wenn die Informationen, die man sucht, nicht zu finden sind“ lautet sein Credo. Dabei sind die unterschiedlichen Versionen der Browser und die schnelle Entwicklung neuer Technologien von großem Übel für die Gestalter. Siegel lebt mit seinen zwei Katzen in San Francisco. Er ist überzeugter Vegetarier und beschäftigt sich auch mit Themen zur gesunden Lebensweise und zum Umweltschutz. Der begeisterte Sporttaucher, Skiläufer und Fallschirmspringer möchte eines Tages eine Frau aus Europa kennenlernen, um dann die meiste Zeit des Jahres in Europa zu verbringen.

Silicon Valley

Landstrich in Kalifornien, Synonym für den Internet-Boom.

Wer der eigentliche Vater oder Initiator der Bewegung war, die schließlich zu einer ungeheuren Ansammlung von High-Tech-Unternehmen führte, die inzwischen unter der Bezeichnung „Silicon Valley“ weltbekannt ist, kann nicht genau bestimmt werden. Einerseits heißt es, Lee de Forest habe mit seiner Arbeit die Initialzündung für die spätere Entwicklung des Tales gegeben, andererseits hat ßß *Frederick Terman* von der Stanford Universität die Zusammenarbeit von Wirtschaft und Wissenschaft gefördert. Sicher ist, daß es der 1986 im Alter von 63 Jahren gestorbene Journalist Don Hoefler war, der diese Bezeichnung populär machte, als er sie 1971 als Überschrift für eine Artikelserie über die Halbleiterindustrie, im damals noch Santa Clara County genannten Gebiet verwendete. Dieses Tal, das auch unter dem Beinamen „Valley of the hearts delight“ (Tal der Herzensfreude) bekannt war, liegt südlich von San Franzisko. In diesem Bereich befinden sich die Orte Palo Alto, Mountain View, Cupertino, Santa Clara und San Jose. Der etwa 50 Kilometer lange und 15 Kilometer breite Landstrich war vor allem ein Obstanbaugebiet, in dem Pflaumen, Aprikosen und Kirschen wuchsen. 1891 wurde in Palo Alto, von dem Eisenbahnmagnaten und Senator Leland Stanford die Stanford Universität gegründet, die später eine wesentliche Rolle bei der Entwicklung der Gegend zum High-Tech Standort spielen sollte. Zu der Universität gehörten auch über 3000 Hektar Land, die nicht veräußert werden durften. 1911 - 1913 entwickelten Lee de Forest und seine Mitarbeiter im Forschungslabor der Firma Federal Telegraph Company in Palo Alto den ersten Röhrenverstärker, was als Beginn des High-Tech-Zeitalters im Silicon Valley angesehen wird. Lee de Forest beschäftigte sich unter anderem mit drahtloser Telegrafie und bezeichnete sich selbst, so der Titel seiner Autobiografie, als „Vater des Radios“. Er wurde auch durch eine Fehleinschätzung von 1926 bekannt. Damals sagte er: „Auf das Fernsehen sollten wir keine Träume vergeuden, weil es sich einfach nicht finanzieren läßt.“ Die Entwicklung des Technologie-Standortes kam richtig in Gang, als 1950 von Frederick Terman die Initiative ausging, universitätseigenes Land an Firmen zu verpachten, um damit finanzielle Schwierigkeiten der Hochschule zu lösen und den Austausch zwischen Wissenschaft und Wirtschaft zu verbessern. Es wurde ein Industriepark eingerichtet, dessen Mitglieder eng mit der Universität zusammenarbeiteten. Die erste Firma war „Varian Associates“, ein Unternehmen, das Vakuumröhren für Radaranlagen von Flugzeugen herstellte. Weitere Firmen waren „Kodak“, „General Electric“ und „Hewlett Packard“. Schon in den 60-er Jahren war der Großteil der amerikanischen Halbleiterhersteller im „Silicon Valley“ ansässig. Doch der eigentliche Boom begann mit der industriellen Verwertung des Mikroprozessors der Firma „Intel“ im Jahr 1972. Inzwischen ist das „Silicon Valley“ zum Eldorado der High-Tech-Firmen aus aller Welt geworden, das nicht nur eine beispiellose Ballung von Computer- und Internetunternehmen, sondern auch eine enorme Dichte an Millionären aufweist. Allerdings sind die Einkommen der Arbeiter und Angestellten im „Silcon Valley“ in den letzten Jahren gesunken, und aufgrund der hohen Immobilienpreise sind sogar Menschen mit durchschnittlichem Einkommen von Obdachlosigkeit bedroht. Ein weiteres Problem ist die kalifornische Energiekrise: Nach der Privatisierung der Energieversorgung kommt es dort immer wieder zu Stromabschaltungen, von denen auch das „Silicon Valley“ nicht verschont bleibt. Ein weites Ärgernis sind die Dauerstaus auf den das Tal durchziehenden Hauptverkehrsadern, dem Highway 101 und 280.

John F. Simon

Amerikanischer Künstler.

Für John F. Simon ist das Internet der natürliche Vertriebsweg für seine Kunst. Nur seine Arbeit „Alter Stats“ bezeichnet er als reine Netzkunst. „Alter Stats“ stellte die Zugriffsstatistik der Web-Seite grafisch dar und berücksichtigte dabei auch die aktuellen Besucher, was zur ständigen Veränderung der Grafik führte. Bekannt geworden ist Simon durch die Arbeit „Every Icon“, die er ebenfalls im World Wide Web präsentiert. Allerdings handelt es sich dabei um Konzeptkunst, denn der Computer führt das aus, was der Künstler will. „Every Icon“ besteht aus einem Raster von 32 mal 32 Quadraten, was der Auflösung der Icons des ersten Macintosh Computers entspricht. Die Quadrate können weiß oder schwarz gefüllt werden. Das Ziel dieser Arbeit ist es, alle möglichen Kombinationen, also auch alle in diesem Raster darstellbaren Bilder, zu zeigen, was allerdings einige Trillionen Jahre dauern würde. Das dazugehörige Programm kann beim Künstler für 20 Dollar gekauft werden. Simon tritt damit der Theorie entgegen, daß im Medienzeitalter schon alles gezeigt ist und keine neuen Bilder möglich sind. John F. Simon wurde 1963 in Louisiana, USA, geboren. Schon auf der High School fotografierte er, arbeitete in der Dunkelkammer und machte Siebdrucke. Er studierte Kunst, Geologie, Astronomie und machte einen Abschluß an der School of Visual Arts (SVA) in New York City. Mit dem Computer kam er erstmals in Berührung, als er auf einem Großrechner diverse Textvorlagen für Siebdrucke erstellte. Später benutzte er einen PDP-11, um Satellitenbilder vom Mars zu betrachten. John F. Simon hatte früh erkannt, daß die Computertechnik großen Einfluß auf die Fotografie und die Herstellung von Bildern ausüben würde. Er begann, die Satellitenbilder zu bearbeiten, wobei er eigene Software dazu entwickelte. Später schrieb er ein eigenes Bildbearbeitungsprogramm, um den Beschränkungen der Standardsoftware zu entgehen. Außerdem ist er Co-Autor des Programmes „Symmetry Studio“, das 1991 für den Apple Macintosh erschien. Die Programmiersprachen sieht er als Erweiterung der menschlichen Sprache, die es ihm ermöglicht, seine Ideen von einer Maschine umsetzen zu lassen, etwa wenn Stiftplotter, durch ein von ihm entwickeltes Programm gesteuert, Zeichnungen anfertigen, aber auch mit Arbeiten wie „Color Balance“. „Color Balance“ kann im Internet aufgerufen werden. Auf der Web-Seite erscheint eine stilisierte Waage, mit dessen Hilfe sich der Betrachter die Farbbalance verdeutlichen kann. Andere Werke des Künstlers bestehen aus „Apple G3 Powerbooks“, die ihres Gehäuses beraubt an die Wand gehängt werden können. Auf dem Monitor erscheinen, durch ein von Simons entwickeltes Programm gesteuert, sich ständig verändernde Bilder. John F. Simon lebt mit seiner Frau Elizabeth in New York City. Seine Freizeit verbringt er hauptsächlich bei Ausstellungseröffnungen und jeden Samstag abend geht er bowlen und trinkt Guinness in einem Pub namens „McManus“.

Keld Simonsen

Dänischer Informatiker, Mitbegründer des EUnet.

1971 machte Keld Simonsen seine ersten Erfahrungen mit der Computertechnologie. Auf einem IBM/360 Rechner, der noch mit Lochkarten arbeitete, wollte er mit Hilfe der Programmiersprache Algol W den Busfahrplan seiner Heimatstadt Kopenhagen verbessern. Er gab das Vorhaben schließlich auf, als er merkte, daß es einige Jahre gedauert hätte, alle Möglichkeiten durchzurechnen. Aber seitdem ist er von der Computertechnologie fasziniert, eröffnet sie doch die Möglichkeit etwas Neues zu schaffen und es dann immer wieder benutzen zu können. „Schön produktiv“, wie er damals meinte. Keld Simonsen wurde am 28. April 1952 in Kopenhagen geboren, wo er und seine zwei Geschwister aufwuchsen. 1971 ging er an die Universität von Kopenhagen, wo er Jura, Wirtschaftswissenschaften und Informatik studierte. Er hielt sich oft im Computerzentrum auf, wo er sich weiterhin mit Programmierung beschäftigte. 1972 bekam er dort schließlich einen Job, dem er 22 Jahre lang treu blieb, zunächst als Student und dann nach seinem Examen. Er widmete sich zuerst der Systemprogrammierung an Großrechnern, wobei er verschiedene Dienstprogramme entwickelte, die unter der Bezeichnung RAPUR größere Verbreitung fanden. Auf der Suche nach einer Alternative zum Betriebssystem OS 1100 entdeckte er schließlich UNIX. Er bekam wahrscheinlich die erste Version in Dänemark und führte sie am Computerwissenschaftlichen Institut der Universität, DIKU, ein. 1981 trat er der „European Unix Systems User Group“, EUUG, bei. Als ßßß Teus Hagen das „European Unix Network“, EUnet, ins Leben rief, erkannte er die Möglichkeiten, die dieses Netzwerk bieten würde und beteiligte sich daran, um die damals etwa 300 UNIX Nutzer Dänemarks am entstehenden Netzwerk teilhaben zu lassen. Am 2. Januar 1983 wurde das DIKU mit dem EUnet verbunden und wurde dessen erster zahlender Kunde. Auch andere Institute der Universität, sowie einige Privatunternehmen, konnten von Simonsen dazu veranlaßt werden, eine Verbindung mit dem Netzwerk herzustellen. Durch seine zahlenden Kunden wurde der dänische Ableger des EUnet, DKnet, zum ersten kommerziellen Anbieter dieser Art in Europa. Simonsen blieb bis zum Verkauf des DKnet an das größte dänische Telekommunikationsunternehmen im Jahre 1996 bei der Firma. Seitdem arbeitet er selbständig als Berater in der Netzwerktechnologie und beschäftigt sich mit den Betriebssystemen UNIX und LINUX, etwa indem er LINUX ins Dänische übersetzt. Außerdem engagiert er sich in Fragen der Standardisierung, er hat zwei RFC's (Request for Comments, Dokumente, welche die Protokolle und Standards des Internet enthalten.) verfaßt und ist Autor von fünf Standards der

Organisation ISO. Keld Simonsen ist ledig, er liebt gutes Essen und verbringt seine Ferien bevorzugt auf kleinen dänischen Inseln.

Felix Somm

Schweizer Manager, baute B&B Compuserve Deutschland auf.

Im Herbst 1995 bewies die deutsche Justiz, wie wenig sie vom entstehenden Internet und World Wide Web verstand: Drei Kleinbusse mit Polizeibeamten fuhren beim Büro des Internet-Providers „CompuServe“ in München vor. Sie durchsuchten die Geschäftsräume, auf der Suche nach jugendgefährdendem Material, das in den Newsgroups von „CompuServe“ aufgetaucht war. Natürlich konnte kein Material beschlagnahmt werden, und der Geschäftsführer von „CompuServe Deutschland“ sorgte sofort dafür, daß die entsprechenden Seiten in den USA gesperrt wurden. Zunächst waren fünf und dann weitere 282 Newsgruppen von dieser Maßnahme betroffen. Bis zum März 1996 wurden bei dem Provider 13 illegale Bilder und drei indizierte Spiele gefunden, und am 26. Februar 1997 wurde Klage gegen Felix Somm erhoben. Obwohl sogar die Staatsanwaltschaft auf Freispruch plädierte, wurde er „wegen Beihilfe bei der Verbreitung kinderpornografischer und volksverhetzender Inhalte zu zwei Jahren Haft und einer Geldstrafe von 100.000 DM verurteilt. Der zuständige Amtsrichter Wilhelm Hubbert hob hervor, daß „Profit- und Profilierungsstreben“ im „Kampf um Kunden und Marktanteile“ zur Verbreitung der unliebsamen Inhalte geführt hätten. Es war ihm offenbar nicht klar, daß eine vorsorgliche Überprüfung aller Inhalte von CompuServe so gut wie unmöglich war. Seine Entscheidung wurde nicht nur im Ausland, wo man von Deutschland als Vorreiter bei der Zensur im Internet sprach, sondern auch von allen politischen Parteien in der Bundesrepublik mit Kopfschütteln zur Kenntnis genommen. Bei der Berufung, im Jahre 1999, wurde Felix Somm dann auch freigesprochen. Zu dieser Zeit war Somm allerdings nicht mehr bei „CompuServe“. Gemeinsam mit seiner Frau, die er bei „CompuServe Deutschland“ kennengelernt hatte und einem weiteren Partner gründete er 1998 in der Schweiz die Firma „Somm.com“, ein Unternehmen, das Plattformen für den E-Commerce entwickelt. Felix Somm wurde am 31. August 1963 in Münsterlingen am Bodensee im Schweizer Kanton Thurgau geboren. Als Gymnasiast machte er seine ersten Erfahrungen am Computer mit einem Commodore TRS 80. Während seines Betriebswirtschaftsstudiums mit Schwerpunkt Marketing an der Universität St. Gallen arbeitete er mit verschiedenen Anwenderprogrammen und hatte über das European Academic Network auch Zugang zum Internet. Als Studienprojekt startete er eine Mailbox für Marketingleute, und für seine Diplomarbeit „Marketinginformationssysteme für Produktmanager“ entwickelte er ein Informationssystem, das online zugängliche Statistiken über die Marktanteile von Nähmaschinenherstellern verwendete. Dabei wurde er von der Firma „Radio Schweiz AG“ unterstützt, die den Onlinedienst „datastar“ unterhielt, der Informationen für Unternehmen bereithielt. Nach seinem Studium begann Felix Somm bei dieser Firma, die in einem Joint Venture einen Informationsdienst für Konsumenten aufbauen wollte. Aus diesem Projekt wurde nichts. Somm ging zu „CompuServe“, für das er die deutsche Dependence des Unternehmens aufbaute. Die Erfahrungen, die er dort gesammelt hatte, ermutigten ihn später zum Aufbau seiner eigenen Firma. Auf die immer wieder auftauchende Frage, ob er der Felix Somm sei, antwortet er immer wieder: „Ja ich bin der Felix Somm, der nichts mit Kinderpornografie zu tun hat.“

Ron Sommer

Deutscher Manager, Chef der B&B Telekom.

Als die Telekom im November 1996, begleitet von einer 900 Millionen Mark teuren Werbekampagne an die Börse ging und dabei über 20 Milliarden Mark einsammelte, wurde Ron Sommer der Held der „New Economy“. Zuvor war er noch als Buhmann der Postbenutzer verschrien, als er Anfang des Jahres eine neue Tarifstruktur eingeführt und dadurch die Telefongespräche verteuert hatte. Sommer hatte die Führung der Telekom im Mai 1995 übernommen. Er sollte die ehemalige Behörde aufpeppen und an die Börse bringen. Inzwischen (Mitte 2001) ist der Manager jedoch in die Schußlinie geraten, man wirft ihm vor, Immobilien der Telekom zu hoch bewertet und damit den Wert des Unternehmens unrealistisch hoch angesetzt zu haben. Ron Sommer wurde 1949 als Sohn einer Ungarin und eines Russen in Haifa, Israel, geboren. Er wuchs in Wien auf, studierte Mathematik an der dortigen Universität und promovierte bereits 1971 im Alter von 21 Jahren. Er begann seine Karriere bei der Verbundgesellschaft Wien, wo er durch seine überragenden verkäuferischen Fähigkeiten auffiel. 1973 wechselte er zu einer kleinen amerikanischen Computerfirma, die 1974 vom deutschen Nixdorf-Konzern übernommen wurde. Sommer ging zu Nixdorf nach Paderborn und leitete dann für zwei Jahre die französische Niederlassung der Firma. 1980 kam er zu Sony Deutschland, wo für ihn eigens die Position des Europa-Präsidenten geschaffen wurde. Schließlich wechselte er 1995 zur Telekom. Ron Sommer gilt als äußerst diszipliniert und als Perfektionist. Allerdings sagt man ihm auch nach, daß er eigene Fehler gern seinen Mitarbeitern anlastet. Der Workaholic, der sogar im Urlaub auf der Fahrt im Skilift etwas erledigen kann, bringt es jedoch fertig, jeden Tag die Zeit zwischen 20 und 22 Uhr mit seiner Frau und seinen beiden Söhnen zu verbringen. Das PR-Genie und „Wunderkind“, wie ihn das amerikanische Magazin „Newsweek“ nannte, wird als Manager mit Showmaster-Format beschrieben, der auf der Hauptversammlung der Telekom im Jahr 2000 sogar Autogramme geben mußte. Für seine rhetorischen Fähigkeiten erhielt Sommer, der auch fließend Englisch und Französisch spricht, 1999 den Cicero Rednerpreis vom „Verlag für die deutsche Wirtschaft“, der mit diesem Preis die Redekultur fördern möchte. Ein Jahr zuvor war Sommer vom „Verein zur

Wahrung der deutschen Sprache“ für „Herausragende Fehlleistungen im Umgang mit der deutschen Sprache“ der Titel des „Sprachpanscher des Jahres“ verliehen worden, da die Telekom mit Ausdrücken wie „Moonshine-Tarif“, „Call-Center“ oder „Free Call“ die Verbreitung des Denglisch fördere und eine pseudokosmopolitische Ausdrucksweise an den Tag lege.

Masayoshi Son

Japanischer Unternehmer, Gründer der Holding-Gesellschaft Softbank.

Während seiner Kindheit war Masayoshi Son, als Angehöriger der koreanischen Minderheit, ein Außenseiter in der streng hierarchisch gegliederten japanischen Gesellschaft. Damals beschloß er, es den arroganten Japanern eines Tages zu zeigen. Heute ist er, dank seiner Beteiligung an zahlreichen Internet-Unternehmen, einer der reichsten Männer der Welt, dessen Firma etwa 7 Prozent des Internet kontrolliert. Sons Karriere ist beispielhaft. Im Alter von 16 Jahren ging er in die USA und studierte Wirtschaftswissenschaften an der Universität Berkeley. Schon während seines Studiums betätigte er sich als Unternehmer, indem er Videospiele aus Japan importierte und an seine Kommilitonen verkaufte. Er entwickelte einen kleinen tragbaren Übersetzungscomputer, den er an die Firma „Sharp“ verkaufte, wo das Gerät zur Grundlage des „Sharp Organizer“ wurde. Außerdem gründete Son eine Computerfirma namens „Unison“. 1981 ging er nach Japan zurück, wo er die Firma „Softbank“ gründete. Das Unternehmen betätigte sich zunächst als Softwarehändler, wobei Son so klug war, sich die Alleinvertriebsrechte für die Produkte von Firmen wie Microsoft zu sichern. Das Geschäft florierte, 1988 wurde die „Softbank of America“ gegründet, und 1994 entstand die Beteiligungsgesellschaft. Seither hat Masayoshi Son sich an zahlreichen Unternehmen beteiligt. Spektakulär war die Beteiligung an dem Web-Katalog [ßßß Yahoo](#) im Jahr 1996. Bei einem Pizzaessen sicherte sich Son für knapp 100 Millionen Dollar ein Drittel des Unternehmens, das damals gerade 17 Angestellte hatte. Zwischenzeitlich hatte diese Beteiligung einen Wert von 20 Milliarden Dollar. Allerdings ging die Bereinigung der Werte der „New Economy“ nicht spurlos an der „Softbank“ vorbei: Das Unternehmen verlor im Jahr 2000 zwei Drittel seines Wertes. Doch Masayoshi Son hält weiter an seinem Ziel fest „die Nummer Eins der digitalen Zukunft in Japan“ zu werden.

Space2go

Deutsches Unternehmen des „M-Commerce“.

Das Internet bietet die Möglichkeit, rund um die Uhr auf das gesamte Wissen der Menschheit zuzugreifen, wie es so schön heißt. Die Daten vom eigenen PC von unterwegs aus aufzurufen, war jedoch nicht so einfach. Der Informatiker Matthias Hirschfeld, Jahrgang 1959 und der vier Jahre jüngere Wirtschaftsingenieur Christian Huthmacher haben 1999 eine Firma gegründet, die hier Abhilfe schafft. Ihr Unternehmen „Space2go“, lautmalerisch „Space to go“ („Platz zum Mitnehmen“), bietet die Möglichkeit, Daten auf ihrem Rechner zu hinterlegen und diese dann mit den unterschiedlichsten Geräten abzurufen. Im „Mobile Office“ können Adressen, E-Mails, Terminkalender, Bilder, Schriftstücke und anderes untergebracht werden und dann mit WAP-fähigen Geräten angerufen werden. (WAP ist das „Wireless Application Protocol“, mit dem Daten auf unterschiedlichste Geräte übertragen werden können.) Ein unschätzbarer Vorteil für alle im Außendienst Tätigen. Matthias Hirschfeld und Christian Huthmacher gewannen mit ihrer Geschäftsidee den Gründerwettbewerb „StartUp“ im Jahr 2000 und das Magazin „Time“ zählte ihr Unternehmen im selben Jahr zu „Europes hottest Tech Firms.“

Der Spiegel

Weltweit erstes Nachrichtenmagazin im World Wide Web.

Der Vorsprung vor dem amerikanischen Magazin „Time“ war denkbar knapp: Am 24. Oktober 1994 stellte „Der Spiegel“ sein Angebot ins Internet, einen Tag vor „Time“ und wurde damit zum weltweit ersten Nachrichtenmagazin im World Wide Web. Das Angebot bestand aus Artikeln der gedruckten Ausgabe. Zwei Redakteuren betreuten es nebenberuflich. 1995 bekam der Auftritt ein neues Layout und wurde durch eigens für die Online-Ausgabe geschriebene Artikel ergänzt, auch erschienen die ersten Werbebanner auf den Seiten. Inzwischen gehört „Spiegel online“ organisatorisch nicht mehr zum Spiegel-Verlag. 18 Redakteure kümmern sich um den Inhalt, während die Technik von vier Webmastern betreut wird. Die Zeitschrift „Der Spiegel“ erschien erstmals am 4. Januar 1947 in Hannover. Herausgeber war der damals 23 Jahre alte Rudolf Augstein. Er hatte zuvor bei der von der britischen Militärregierung herausgegebenen Zeitschrift „Diese Woche“ gearbeitet. „Diese Woche“ war nach dem Muster der amerikanischen und englischen Nachrichtenmagazine gegründet worden, um in Deutschland „objektive Nachrichten“ zu verbreiten. Schon bald störten sich die Alliierten an der kritischen Berichterstattung. Sie entledigten sich der Zeitschrift und Augstein wurde Herausgeber des Blattes. „Der Spiegel“ war sehr beliebt, das zu einer Reichsmark verkaufte Magazin hatte anfangs eine Auflage von 15 000 Stück und wurde auf dem Schwarzmarkt zu Preisen von bis zu 15 Reichsmark gehandelt. 1952 übersiedelte „Der Spiegel“ nach Hamburg, wo er noch heute ansässig ist. Das Magazin schrieb nicht nur, sondern machte auch immer wieder Schlagzeilen. Zum Beispiel 1950 durch den Vorwurf, Bonn sei nur durch Bestechung von Abgeordneten zur Bundeshauptstadt gewählt worden. Der Bundestag setzte einen „Spiegel-Ausschuß“ ein, der sich vergeblich um die Aufklärung der Vorwürfe bemühte.

Am bekanntesten wurde die „Spiegel-Affäre“ im Jahr 1962, die schließlich zum Rücktritt des Verteidigungsministers Franz Josef Strauß führte. Die Zeitschrift hatte in einer Titelgeschichte, „Bedingt abwehrbereit“, über ein Nato-Manöver berichtet und war daraufhin des Landesverrats bezichtigt worden. Die Redaktionsräume wurden von der Polizei durchsucht, der Herausgeber und einige Redakteure wurden festgenommen. Rudolf Augstein verbrachte 103 Tage in Untersuchungshaft. Auch später brachte die Zeitschrift immer wieder unerfreuliche Machenschaften ans Licht, etwa die Parteispendenaffäre um den Industriellen Flick oder den Versuch der Regierung Helmut Kohls die Pressefreiheit mit dem „Großen Lauschangriff“ zu beschränken. Rudolf Augstein ist immer noch „Spiegel“-Herausgeber. Im Jahr 2000 wurde er zum „Journalisten des Jahrhunderts“ gewählt und als „World Press Freedom Hero“ ausgezeichnet.

The Spot

Erste Seifenoper im Netz.

„It is brought to you by Sony“ war das Motto der ersten Soap Opera im World Wide Web, die im Juni 1995 online ging. Im Stil eines Fotoromans erzählte „The Spot“ die Geschichte einer fiktiven Wohngemeinschaft in Santa Monica, Kalifornien. Die Besucher der Seite konnten Audio-Clips und Quick-Time-Filme laden, entsprechende Fotoalben ansehen und Nachrichten austauschen. Das Ganze war natürlich mit entsprechender Werbung garniert, die in Form von Bannern, dem Auftauchen entsprechender Produkte auf den Fotos zur Geschichte und Gewinnspielen auf der Web-Seite erschien. Selbstverständlich gab es auch entsprechende Fan-Seiten im Netz, deren Reste noch immer zu besichtigen sind. Die Idee stammte von dem New Yorker Filmemacher Scott Zakarin, der angeblich geträumt hatte, daß ihm alle seine Pseudonyme aus dem Chat im Internet in einem Haus begegnet seien, was ihn zu „The Spot“ inspiriert hätte. Das Projekt war sehr erfolgreich: Bis zu 150.000 Besuche zählte die Seite täglich, und im ersten Jahr ihres Bestehens wurde „The Spot“ zur „Cool Site of the Year“ gewählt. Das Magazin *Wired* bezeichnete das Projekt als „die erste wirklich erfolgreiche Entertainment-Site im Web.“ Doch dies alles nützte nichts. Nachdem die Produktionsfirma „American Cybercast“ 1997 in finanzielle Schwierigkeiten geraten war, wurde „The Spot“ im Juni 1997 aus dem Netz genommen. Die älteste deutsche Seifenoper im Internet ist „Clique“, die 1997 ins Netz gestellt wurde. Dabei handelt es sich um eine Parodie auf das Genre.

Spyglass

Amerikanisches Unternehmen, vermarktete den Browser „Mosaic“.

Die Firma Spyglass wurde 1990 vom „National Center for Supercomputing Applications“ an der Universität von Illinois (NCSA) ins Leben gerufen, um an der Hochschule entwickelte Technologien zu vermarkten. Die Gründer der Firma waren der Informatiker *Tim Krauskopf*, der graduierte Physikstudent Brand Fortner und Tony Crain von *Apple Computer*. Das erste Produkt war das Programm DataScope, eine Software zur Visualisierung numerischer Daten für Wissenschaftler und Ingenieure. Als der Student *Marc Andreessen* 1994 begann, das von ihm und Kommilitonen am NCSA entwickelte Anzeigeprogramm für Internet-Seiten, den Browser Mosaic, zu vermarkten, übertrug das Institut der Firma Spyglass die Aufgabe, aus der Technologie des Browsers Kapital zu schlagen. Als Name für den Browser wurde die Bezeichnung „Mosaic“ gewählt, weil sie sich aus der Anschauung ableitet, das Internet sei ein Mosaik aus unterschiedlichen Bausteinen. Der ursprüngliche Name des Programms lautete „Montage“. Durch die Vermarktung der Software erlebte die Firma „Spyglass“ einen rasanten Aufschwung. Hatte das Unternehmen Anfang 1994 erst 20 Mitarbeiter, so stieg die Anzahl der Angestellten bis 1996 auf 120 an. Der erfolgreiche Börsengang erfolgte 1995, wobei „Spyglass“ die erste Firma für Internet-Software war, die diesen Schritt tat. Das Unternehmen verkaufte jedoch kein fertiges Produkt, sondern lizenzierte den Code von „Mosaic“ an andere Unternehmen, die daraus eigene Applikationen entwickelten. Die Zahl der Lizenznehmer betrug schließlich über 70. Auch *Microsoft* gehörte zu den Kunden von „Spyglass“. Der Softwaregigant aus Redmond zahlte 12 Millionen Dollar, ein stolzer Preis, wenn man bedenkt, daß *Bill Gates* für QDOS nur einen Bruchteil des Betrages bezahlt hatte. Da Microsoft schließlich seinen Internet Explorer kostenlos abgab, mußte „Spyglass“ auf andere Geschäftsfelder ausweichen. Schließlich beschäftigte man sich dort mit der Entwicklung von Applikationen für den Internetzugang über Fernsehgeräte oder Set-Top-Boxen. Anfang 2000 fusionierte „Spyglass“ mit „Open TV“, einem Unternehmen für digitales Fernsehen.

Richard Matthew Stallman

Amerikanischer Programmierer, gründete das GNU-Projekt.

„Nicht Freibier, sondern die Freiheit der Rede“ so charakterisiert Richard Stallman das von ihm propagierte Prinzip der Freien Software. Das von ihm initiierte „Copyleft“, ein umgekehrtes Copyright, sieht vor, daß Software durchaus verkauft werden darf, der Quellcode jedoch immer offengelegt werden muß. So können die Programme von jedermann verändert und den individuellen Bedürfnissen angepaßt werden. Dabei müssen die

Urheber der Software jedoch genannt und der Code muß weiterhin offengelegt werden. Auf die Idee, eine entsprechendes Projekt ins Leben zu rufen, war Stallman Anfang der 80-er Jahre gekommen. Er arbeitete damals als Programmentwickler am *ßßß MIT*. Dort wurde ein von der Firma „Xerox“ gespendeter Laserdrucker verwendet. Die dazugehörige Software bereitete den Benutzern jedoch ständig Verdruß, da sie nicht meldete, wenn der Drucker belegt war, Papier fehlte oder ein Papierstau vorlag. Doch Stallman konnte das Problem nicht lösen, da man bei Xerox nicht bereit war, den Quellcode des Programmes offenzulegen, den er gebraucht hätte, um die Software den Bedürfnissen des MIT anzupassen. Stallman empfand dies als einen Akt der Nichtkooperation, an den er sich erinnerte, als er selbst eine Vereinbarung unterschreiben sollte, die ihn zu ebensolchem Tun verpflichtet hätte. Auch mußte er erleben, wie sich der Bereich der Softwareentwicklung immer mehr kommerzialisierte und von dem ursprünglichen Brauch, die Ergebnisse miteinander zu teilen, immer weniger übrig blieb. Stallman rief 1984 das GNU-Projekt zur Entwicklung eines Unix-kompatiblen freien Betriebssystems ins Leben. Die Bezeichnung heißt Komplette „GNU's not UNIX“, dabei soll GNU wie „guh-NEW“ ausgesprochen werden. Viele in diesem Zusammenhang entwickelten Programme bilden, gemeinsam mit dem von *ßßß Linus Thorvalds* entwickelten Kernel (dem Hauptsteuerprogramm) das Betriebssystem Linux. Stallman ist daher auch der Ansicht, das Linux eigentlich GNU/Linux heißen müßte. GNU-Software wird gemäß der „Genreal Public Licence“ (GPL) vertrieben, die auf dem oben beschriebenen Prinzip des „Copyleft“ beruht. Richard Stallman wurde 1953 in Manhattan geboren. Er studierte in Harvard Mathematik und begann schon vor seinem Studienabschluß, den er 1974 machte, am MIT als Programmierer zu arbeiten. Neben dem GNU-Projekt gründete er 1985 die „Free Software Foundation“, die sich mit der Entwicklung Freier Programme beschäftigt und sich um die Verbreitung der Idee der Freien Software kümmert. Stallman, der sich nach seinem E-Mail Alias auch „RMS“ nennt, gilt als Hacker-Legende. Er hat den „GNU C-Compiler“ und den Editor „Emacs“ geschrieben. Für seine Arbeit erhielt er verschiedene Auszeichnungen. Unter anderem im Jahr 1998 gemeinsam mit Linus Thorvalds den „Electronic Frontier Foundation's Pioneer Award“. In Vorträgen, die er in aller Welt hält, propagiert er seine Philosophie von der Weitergabe von Software als „natürlichen Akt der Freundschaft“.

David Kim Stanley

Gründete als Michael Fenne die Firma Pixelon.

Die Rockband „The Who“ hatte sich eigens zur Einstandsparty des Unternehmens „Pixelon“, die im Oktober 1999 in Las Vegas stattfand, wiedervereinigt, und das Konzert der Band wurde live im Internet übertragen. Daneben spielten „Kiss“ und andere Musikgruppen. Die Veranstaltung kostete allerdings auch eine Kleinigkeit, 12 Millionen Dollar. Etwa die Hälfte des Kapitals, das das Unternehmen eingesammelt hatte, wurde für die Feier verwendet. Der 36 Jahre alte Firmengründer Michael Fenne war angeblich der Erfinder einer revolutionären Technologie, die es erlauben sollte, Videofilme in Fernsehqualität über das Internet zu „senden“. Mit dieser Technik wollte die Firma ein Netzwerk von etwa 1000 Kanälen mit den unterschiedlichsten Angeboten im Internet einrichten. Doch nach zwei Monaten hatte „Pixelon“ noch nicht viel vorzuweisen, der Firmengründer wurde als Geschäftsführer abgelöst, und „Pixelon“ wollte sich von nun an der Technologieentwicklung widmen. Wenig später stellte sich jedoch heraus, daß Michael Fenne eigentlich David Kim Stanley hieß und ein in Virginia gesuchter Betrüger war. Stanley, der Sohn eines Baptistenpredigers, war 1989 wegen Scheckbetruges zu einer langjährigen Haftstrafe verurteilt worden. Die Strafe wurde jedoch zur Bewährung ausgesetzt und Stanley bekam Gelegenheit, seine Schulden abzuarbeiten. 1996 setzte er sich jedoch nach Kalifornien ab, wo er später Pixelon gründete. Sein revolutionäres Unternehmen ist inzwischen bankrott. Er selbst wurde zu 2000 Stunden gemeinnütziger Arbeit verurteilt, dabei entwickelt er ein Computerprogramm, das Schüler daran hindern soll, Schußwaffen in die Schule mitzubringen. Auch betreut er das Netzwerk des Büros eines Sheriffs.

Einar Stefferud

Amerikanischer Internetveteran und Unternehmer.

Das Magazin „Communications Week“ wählte Einar Stefferud 1993 unter die Top 10 „Industry Visionaries“. Tatsächlich hatte er frühzeitig erkannt, daß der OSI-Standard, der zum Beispiel vom *ßßß Deutschen Forschungsnetz* verwendet wurde und für den er sich zunächst auf internationaler Ebene eingesetzt hatte, sich nicht gegen das in den USA etablierte System durchsetzen können. „OSI ist ein schöner Traum, und TCP/IP lebt ihn“, wie er es ausdrückte. Einar Stefferud wurde 1930 in Nord-Wisconsin geboren und begann 1948 ein Studium an der Universität von Wisconsin. Aus finanziellen Gründen mußte er sein Studium bald wieder aufgeben und ging 1950 zur Luftwaffe, wo er mit der Instandhaltung von Radaranlagen und analogen Rechnern betraut war. Er hatte sich schon als Schüler mit Elektronik beschäftigt und erhielt nun bei der Luftwaffe eine entsprechende Ausbildung. Später war er im Iran und Süd-Vietnam als ziviler Elektroingenieur an der Erstellung von Luftaufnahmen zur Herstellung topografischer Karten beteiligt. 1957 nahm er ein Studium an der Universität von Kalifornien in Los Angeles auf. Dort studierte er zunächst Ingenieurwesen, dann Physik und wechselte später in den Fachbereich Betriebswirtschaft. An der Universität beschäftigte er sich mit künstlicher Intelligenz und in diesem Zusammenhang auch mit Listenverarbeitungssprachen. Daneben knüpfte er Kontakte zu Persönlichkeiten wie *ßßß Vinton Cerf*, die später beim *ßßß ARPANET* eine Rolle

spielten. Nach seinem Studium arbeitete er zunächst bei diversen Unternehmen, bevor er schließlich selbständig als Berater tätig war, wo er es hauptsächlich mit der Netzwerktechnologie zwischen unterschiedlichen Organisationen zu tun hatte. Er ist Autor diverser RFC's (Request for Comments, Dokumente, welche die Protokolle und Standards des Internet enthalten.) und Mitglied verschiedener Gremien die sich mit den Standards des Internet befassen, aktiv. Unter anderem arbeitete er an dem Standard X 400, der 1984 als Grundlage des internationalen E-Mail-Systems festgelegt wurde. Er leitete die Gruppe, die MHTML entwickelte, den Standard, der es ermöglicht, komplette Web-Seiten als E-Mail zu versenden. ßßß *Nathaniel Borenstein*, der zusammen mit Einar Stefferud zu den Gründern von ßßß *First Virtual* gehörte, wurde von ihm angeregt, das MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions) Protokoll zu entwickeln, wodurch das E-Mail-System multimediafähig wurde. Weiterhin arbeitete Einar Stefferud unter anderem in der IFIP (International Federation of Information Processing), dem EWOS (European Workshop for Open Systems) der IETF (Internet Engineering Task Force) und der USMTS (US National Mail Transfer Service Interest Group), um nur einige zu nennen. Dabei war sein Spezialgebiet die E-Mail, die elektronische Post. Bekannt geworden ist er vor allem als Moderator einer der ersten Mailinglisten (Message Group oder im Internet-Kauderwelsch: MsgGroup) des ßßß *ARPANET*. In dieser elektronischen Diskussionsgruppe ging es um Themen rund um die E-Mail. Stefferud wurde diese Tätigkeit von Dave Farber von der Irvine Universität angeboten, für die er tätig war. Er hatte die Aufgabe, die eintreffenden Nachrichten weiterzusenden, zu „Posten“, sowie gegebenenfalls mäßigend auf die Diskussionsteilnehmer einzuwirken. Einar Stefferud moderierte die Gruppe bis zu ihrem Ende 1986. Ein weiteres bekanntes Projekt Stefferuds ist „First Virtual“, eine Firma, die ein Bezahlssystem für das Internet entwickelte. Das System funktionierte auf der Grundlage von E-Mail und kam ohne komplizierte Verschlüsselungssysteme aus. Geschäftspartner waren seine Schüler ßßß *Nathaniel Borenstein* und Marshall Rose sowie ßßß *Lee Stein*, den er zufällig auf dem Flughafen von Los Angeles kennengelernt hatte. Bei all seinen Projekten war Einar Stefferud daran gelegen, das Internet als unabhängiges System zu erhalten. „Das Internet ist wie ein Marktplatz, niemand kann es besitzen.“ sagte er 1995. Mit seiner Frau Donna, mit der er seit 1958 verheiratet ist, lebt er in Südkalifornien. Inzwischen ist er im Ruhestand, was ihm Zeit gibt, sich in weiteren Projekten zu engagieren, zum Beispiel in der „Open Root Server Confederation“, die sich für die demokratische Entwicklung des „Domain Name System“, also des Systems der Internet-Adressen, einsetzt. Darüber hinaus arbeitet er in der „Internet Voting Technology Alliance“ und für „safevote.com“, einer Organisation und einer Firma, die sich mit Systemen für die Durchführung von Wahlen über das Internet beschäftigen.

Lee Stein

Amerikanischer Unternehmer, Mitbegründer von ßßß First Virtual.

Lee Stein zeigte schon als Kind reges Interesse an technischen Neuentwicklungen, er war immer einer der ersten, die die neuesten Spielsachen hatten. Es war im Jahr 1994, als er auf dem Flughafen einen wartenden Passagier beobachtete, der mit einem System zum drahtlosen Versenden von E-Mail hantierte. Lee Stein sprach ihn an, und sie kamen ins Gespräch. Der Herr war der Internetveteran ßßß *Einar Stefferud*. Die Unterhaltung, welche die zwei während des Fluges fortsetzten, führte zur Gründung der Firma für Bezahlssysteme im Internet „First Virtual“. Stein war damals für ein Projekt des Musikers Peter Gabriel unterwegs, wobei es um die Produktion der ersten Musik CD-ROM ging.. Lee Stein wurde 1953 in Philadelphia, Pennsylvania, geboren. Sein Vater war Leiter eines Ferienlagers und so wuchs er außerhalb der Stadt auf. Er besuchte die „Syracuse University“, wo er besonderes Interesse für das Rechnungswesen zeigte. Das Studium schloß er 1975 mit dem „Bachelor of Science“ ab. 1978 erlangte Stein einen Dokortitel an der „Villanova University School of Law“. Nachdem er zwei Jahre als Anwalt für Steuerrecht gearbeitet hatte, gründete er in San Diego mit seiner Ehefrau June, die er bereits auf dem College kennengelernt hatte, das Unternehmen „Stein&Stein Inc.“ Diese Unternehmensberatung bot Dienstleistungen für Firmen und Persönlichkeiten aus der Unterhaltungsbranche. Zum Kundenkreis gehörten Stars wie Rod Steward und Gene Hackmann sowie die Musikgruppen „Man at Work“ und die „Little River Band“. 1990 bis 1994 war Lee Stein außerdem mit der Produktion von „Infomercials“ (Werbesendungen im Fernsehen, die wie redaktionelle Beiträge aufgemacht sind) und Direkt Marketing für Fernsehstationen beschäftigt. Seine besondere Fähigkeit, Menschen zusammenzubringen stellte er in San Diego unter Beweis. Dort konnte er als Mitglied der Verwaltung des Stadions mehrere Rockkonzerte, mit Gruppen wie Pink Floyd, U2 oder Elton John organisieren. Es gelang ihm sogar, den Manager der „Eagles“ dazu zu überreden, in San Diego ein außerplanmäßiges Konzert zu geben. Aber auch andere Veranstaltungen, wie eine Woche der Sowjetischen Kunst, gehen auf sein Konto. Weiterhin brachte er es fertig, eine Anzahl Grundstücksbesitzer unter einen Hut zu bringen, um den Verlauf einer Hauptgeschäftsstraße zu ändern. Für seine Verdienste hat die Stadt San Diego den 13. September zum „Lee Stein Day“ proklamiert. Neben weiteren anderen Aufgaben engagiert Stein sich im Direktorium der „Scripps Foundation“, einer Stiftung im Gesundheitswesen, die unter anderem die Kombination von althergebrachten und alternativen Behandlungsmethoden fördert. Während seines Engagements bei „First Virtual“ entwickelte er ein Management-System, das die Londoner „Financial Times“ vorstellte und zum Thema zweier Studien an der Universität Oxford wurde. Nachdem die Markt-Kapitalisierung von

Message Media, wie First Virtual inzwischen heißt, die Höhe von einer Milliarde Dollar erreicht hatte, zog Stein sich aus dem Unternehmen zurück, um seinen Anteil „flüssig zu machen.“ (im Original: „i resigned and began to liquidate my position“) Er lebt mit seiner Frau und drei Kindern in Del Mar, Kalifornien. Seine Freizeit verbringt Lee Stein häufig beim Skilaufen mit seinem Sohn, der als begeisterter Snowboarder von einem Sponsor aus der Bekleidungsindustrie unterstützt wird.

Clifford Stoll

Amerikanischer Astronom und Internetkritiker.

Im Nachwort seines ersten Buches „Kuckucksei“, das 1989 erschien, erwartete Clifford Stoll vom Internet noch „eine Fülle neuer Kommunikationsmöglichkeiten“, inzwischen ist er jedoch der Ansicht, ein Internetanschluß sei „die beste Garantie, zum Trottel zu werden“. Der 1951 geborene Clifford Stoll hatte Astrophysik studiert und nach seinem Studium zunächst als Astronom gearbeitet. Im Jahr 1986 bekam Stoll, der schon 1964 in der High School Bekanntschaft mit dem Computer gemacht hatte und 1972 seinen ersten eigenen Rechner zusammenlötete, einen Job im Rechenzentrum des Observatoriums am Lawrence Berkeley Laboratory. Dort wurden eine Anzahl Großrechner betreut, deren Rechenzeit Wissenschaftlern gegen Gebühr zur Verfügung gestellt wurde. Eines Tages tauchte ein Defizit von 75 Cents auf, und Clifford Stoll machte sich auf die Suche nach der Ursache. Dabei stieß er auf einen Hacker, der unberechtigt in das Computersystem eingedrungen war. In dem oben genannten Buch beschreibt er die abenteuerliche Jagd nach dem Eindringling durch die Datennetze. Die Aktion dauerte ein Jahr und führte schließlich nach Deutschland, von wo aus einige Hacker um 1988 Karl Koch für den KGB spioniert hatten. Einer breiteren Öffentlichkeit bekannt geworden ist Stoll jedoch durch seine Kritik am Internetwahn der 90-er Jahre. In seinem 1995 erschienenen Buch „Silicon Snake Oil. Second Thoughts on the Information Highway“ (deutscher Titel: „Die Wüste Internet“) beschreibt er seine Erfahrungen mit dem Internet und beklagt, daß die virtuelle Welt den Menschen sinnliche Erfahrungen vorenthält und ihnen die Zeit stiehlt. Die Möglichkeit, aus der Informationsflut des World Wide Web brauchbares Wissen zu erlangen, vergleicht er mit dem Versuch eines Durstigen, aus einem Feuerwehrschauch zu trinken. Sein 1999 erschienenes Buch „LogOut Warum Computer nichts im Klassenzimmer zu suchen haben...“ ist ein Rundumschlag gegen die Technikversessenheit der heutigen Gesellschaft, die neben dem Abbau der Bibliotheken auch zur Zerstörung der sozialen Kontakte führt. „Das Internet ist ein Ort, wo Millionen von Menschen herumschreien, aber niemand zuhört. Eine Kakophonie“, faßt er den derzeitigen Zustand des Netzes zusammen. Seine Kritiker halten ihm Einfältigkeit vor oder verweisen darauf, daß es sich bei den von ihm geschilderten Mißständen nur um „Übergangsphänomene“ handelt, „die die Kultur der Informationsgesellschaft vorübergehend an der Oberfläche berühren“ („Telepolis“) Dabei lehnt Stoll den Computer keineswegs ab, für ihn ist er jedoch nur ein Werkzeug von vielen und niemand würde auf die Idee kommen, „jeden Schultisch mit einer Kreissäge zu versehen“. Clifford Stoll, ein hagerer Mann mit struppigem Haar, ist ein beliebter Vortragsredner, der seine Thesen wild gestikulierend unterstreicht. Er steigt auf die Möbel oder bezieht die Zuschauer in seinen Vortrag mit ein, etwa wenn er den Fotografen beim „Spiegel“-Interview mit einem Stock piekst, um seine Gedanken zu illustrieren. Er ist verheiratet und lebt mit seiner Frau und zwei Kindern bei San Francisco.

Synet Inc.

Amerikanisches Unternehmen, hatte „Internet-Explorer“ als Handelsmarke angemeldet.

Es ist nichts Neues, daß 1998 Microsoft von anderen Unternehmen verklagt wird, da diese sich durch den Softwaregiganten übervorteilt sehen. Eher selten ist es jedoch, daß Microsoft in so einem Fall klein beigt. Der damals 40 Jahre alte Dhiren Rana, Gründer der Firma „Synet“, hat im Jahr 1998 so etwas erlebt. Microsoft zahlte ihm in einer außergerichtlichen Einigung fünf Millionen Dollar, um künftig unbehelligt die Bezeichnung „Internet Explorer“ benutzen zu können. „Synet“ war ein kleiner Internet Provider in Illinois, der bereits 1994 einen Browser unter der Bezeichnung „Internet Explorer“ entwickelt hatte. Der Name war sogar als Handelsmarke angemeldet worden. Als Microsoft 1995 mit seinem Explorer auf den Markt kam, ging Rana gegen die Softwarefirma vor, nicht des Geldes wegen, sondern aus Prinzip, da dem Software-Riesen nicht alles gehören könne. Microsoft vertrat die Ansicht, daß „Explorer“ ein geläufiger Begriff sei, der gar nicht geschützt werden könne. (1994 stand die Firma noch auf dem Standpunkt, daß „Windows“ keinesfalls die Bezeichnung für Teile eines Hauses, sondern der schützenswerte Name einer Software sei). Am zweiten Prozeßtag kam es zu der erwähnten Einigung, doch Dhiren Rana hatte nicht viel von dem Geld: „Synet“ war inzwischen bankrott und er arbeitete bei 1998 Netscape. Bis auf etwa 600.000 Dollar wurde das Geld für Prozeßkosten und Schulden seines Unternehmens verbraucht. Ironie der Geschichte ist, daß der Internetzugang und die Web-Seiten des Anwaltsbüros, das Microsoft in diesem Fall vertreten hatte, von „Synet“ stammen sollen.

Dave Taylor

Amerikanischer Unternehmer.

Dave Taylor ist in Insiderkreisen vor allem durch das Unix-Mail-System Elm bekannt geworden, das er Ende der 80-er Jahre bei der Firma Hewlett Packard entwickelte. Taylor wurde 1962 in England geboren. Die Familie wanderte jedoch in die USA aus, so daß er in Los Angeles aufwuchs. Er besuchte das

College und später auch die Universität in San Diego. Während seines Informatikstudiums sammelte er erste Erfahrungen als Programmierer bei „Hughes Aircraft“ und im Verteidigungsministerium. Nach Abschluß der Ausbildung arbeitete er bei Hewlett Packard, wo er das besagte Mail-System entwickelte. 1991 ging er als Redakteur zum „Sun World“ Magazin. Im Zusammenhang mit dieser Tätigkeit entstand 1994 die *Internet Mall*. Weiterhin studierte er von 1993 bis 1995 Pädagogik, wobei sein Schwerpunkt auf dem Einsatz von Computern in diesem Bereich lag. Seine Abschlußarbeit hatte Rechtersysteme im Internet zum Thema. Seit 1989 beschäftigt er sich außerdem mit seiner Firma „Intuitive Systems“ mit benutzerfreundlichen Computerschnittstellen. Der vielseitige Taylor gründete auch ein Unternehmen für Auktionen im Internet, das „iTrack“ hieß und später von ihm verkauft wurde. Weiterhin ist er als Autor von Büchern, wie „The E-auction Insider“, „Creating cool HTML 4 Web Pages“ oder „Teach yourself UNIX in a Week“, bekannt geworden. Dave Taylor ist verheiratet und lebt mit seiner Frau und zwei Kindern nahe des *Silicon Valley*.

Robert (Bob) Taylor

Amerikanischer Wissenschaftler, hatte die Idee des ARPAnet.

In den 60-er Jahren förderte das amerikanische Verteidigungsministerium verschiedene Forschungsprojekte im Bereich der Computertechnologie. Erschwert wurde die Arbeit jedoch dadurch, daß die eingesetzten Rechner mit unterschiedlichen Betriebssystemen arbeiteten und auch die Programme Unikate waren, was den Austausch zwischen den einzelnen Projekten behinderte. Auch der Leiter der für die Förderung zuständigen Abteilung im Pentagon, des „Information Processing Techniques Office“ (IPTO), Robert Taylor, wurde direkt mit diesem Problem konfrontiert: In seinem Büro standen drei Computerterminals zur Kommunikation mit Forschungseinrichtungen. Dabei war jeder Rechner eine Welt für sich. Taylor, der mit den Ideen *Lickliders* zur Vernetzung von Computern vertraut war, konnte den Direktor der *ARPA*, *Charles Herzfeld* von der Notwendigkeit eines Computernetzwerkes für die Forschungsorganisation überzeugen und gab damit den Startschuß zur Entwicklung des Arpanet. Robert Taylor wurde am 10. Februar 1932 in Texas als Sohn eines Methodistenpredigers geboren. Er studierte Psychologie und Mathematik an der Universität von Texas. Seine Doktorarbeit beschäftigte sich mit einem Thema aus dem Bereich der Psychoakustik. Er arbeitete in der Luftfahrtindustrie und bei der NASA, bevor er 1965 zur ARPA kam, wo er 1966 die Leitung des IPTO übernahm. Taylor galt als weitsichtiger Programmanager, der es verstand, die fähigsten Wissenschaftler zu engagieren und zu motivieren. Bei der ARPA sorgte er unter anderem dafür, daß *Lawrence Roberts* an der Entwicklung des Netzwerkes mitwirkte. Bob Taylor war bis 1969 beim amerikanischen Verteidigungsministerium. Im Jahr 1970 gründete er beim Unternehmen Xerox das legendäre Forschungslabor Xerox PARC, das bis 1983 von ihm geleitet wurde. Unter seiner Ägide entstanden dort die Grundlagen für den modernen Personalcomputer. Auch wurden bei Xerox PARC die Grundlagen für den Laserdrucker und die Seitenbeschreibungssprache „PostScript“ gelegt. Das dort entwickelte Netzwerkprotokoll PUP, Parc Universal Packet, bildet den Ausgangspunkt für das heute im Internet verwendete Übertragungsprotokoll TCP/IP. 1984 gründete Taylor bei der Firma „Digital Equipment Corporation“, DEC, ein Forschungszentrum. Dort entstanden unter anderem die erste Multiprozessor Workstation („Firefly“), die Programmiersprache „Modula 3“ und das erste elektronische Buch. Seit 1996 ist Robert Taylor im Ruhestand. Als wichtigste Aufgabe für die Entwicklung des Internet sieht er die Teilhabe aller Menschen am Internet, denn die Nutzung des Netzwerkes ist für ihn „kein Privileg, sondern ein Recht.“

Telekom

Deutsches Telekommunikationsunternehmen.

Mit der Postreform 1989 wurde die Deutsche Bundespost in drei eigenständige Unternehmen aufgeteilt: Die Deutsche Post AG, die Postbank und die Deutsche Bundespost Telekom. Dabei übernahm die Telekom die Kommunikations- und Telefondienste der Post, wozu auch das *BTX*-System gehörte. Die „Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post“ soll seitdem dafür sorgen, daß die Post und die Telekom ihre Monopolstellung nicht mißbrauchen und die Interessen der Nutzer gewahrt bleiben. Außerdem vergibt diese Behörde Sende-Frequenzen und kümmert sich um die Einführung technischer Standards. Die Bundespost hatte bereits 1965 die Möglichkeit der Datenfernübertragung angeboten. 1968 wurde dafür ein spezielles Netz, das „Datex-P“, das die paketvermittelnde Datenübertragung anbot, eingerichtet. Anfang der 70-er Jahre kaufte die Bundespost das in England entwickelte „Viewdata“-System und entwickelte daraus den Bildschirmtext aus dem unter der Ägide der Telekom 1995 schließlich der Onlinedienst „T-Online“ wurde. „T-Online“ wurde im Jahr 1996 als selbständiges Unternehmen aus der Telekom ausgegliedert, wobei der Telekommunikationsriese allerdings die Mehrheitsbeteiligung behielt. Mit viel Brimborium ging die Telekom 1995 unter der Führung von *Ron Sommer* an die Börse. Durch Beteiligungen an Unternehmen in aller Welt entwickelte sich die ehemalige Behörde zu einem der größten Telekommunikationsunternehmen und zum größten Netzbetreiber der Welt. Die Telekom machte immer wieder Schlagzeilen, einerseits als Sponsor eines Radprofi-Teams, das 1997 die Tour de France gewann, andererseits gibt es immer wieder Streit mit der

Regulierungsbehörde oder Mitbewerbern, etwa wenn es um die Abrechnung für die Verwendung des Netzes oder die Preisgestaltung für die Privatkunden geht.

Brad Templeton

Amerikanischer Computerpezialist und Unternehmer.

„Ein Schotte und ein Jude gehen zusammen in ein Restaurant. Nach einem herzhaften Essen bringt die Kellnerin die unvermeidliche Rechnung. Zum Erstaunen der Anwesenden hört man den Schotten sagen „Ich zahle alles.“. Er bezahlt auch und beide verlassen das Lokal. Am nächsten Morgen bringt die Zeitung die folgende Schlagzeile: Jüdischer Bauchredner ermordet aufgefunden.“ Dieser Witz, der 1988 in der von Brad Templeton initiierten und moderierten Newsgroup veröffentlicht wurde, sorgte für ziemlichen Wirbel, machte Templeton bekannt und erleichterte es ihm, das Unternehmen *ßßß ClariNet* aufzubauen. In der Newsgroup „rec.humor.funny“, die heute als Newsgroup und als Web-Seite existiert, werden Witze aus aller Herren Länder veröffentlicht. Brad Templeton sorgt als Moderator lediglich dafür, daß Witze, die nicht lustig sind, aussortiert und andere, die z.B. als rassistisch, sexistisch oder als anderweitig anstößig empfunden werden können, entsprechend gekennzeichnet werden. Leider hatte Templeton bei dem oben erwähnten Witz die Kennzeichnung vergessen, obwohl er von empfindlichen Personen als rassistisch aufgefaßt werden kann. Zu allem Unglück erschien der Witz auch noch am 50. Jahrestag der „Kristallnacht“. Einem Leser der Newsgroup war das aufgefallen und er forderte, Templeton als Moderator abzusetzen und die Newsgroup zu verbieten. In der Presse erschienen Berichte über diese Geschichte und die Universität Waterloo, von dessen Server aus Templeton die Newsgroup betrieb, forderte ihn auf, nur noch „politisch korrekte“ Witze zu veröffentlichen und schließlich wurde die Newsgroup von der Universität abgeschaltet. Sie konnte jedoch von einem anderen Server aus weiter betrieben werden. Die „rec.humor.funny“ wurde durch diese Geschehnisse für einige Zeit zur meist gelesenen Newsgroup im Internet und auch Brad Templeton profitierte davon. Er veröffentlichte sein erstes Witzbuch, für das der Hinweis „Von der Universität Waterloo verboten“ auf dem Umschlag gute Werbung war. Brad Templeton wurde 1960 in der Nähe von Toronto, in Kanada, geboren. Im Alter von 15 Jahren gewann er einen Mathematikwettbewerb, dessen Preis ein einwöchiger Lehrgang an der Waterloo Universität in Ontario, Kanada, war. Dort erlag er der Faszination der Arbeit mit dem Computer. 1979 schrieb er sich erstmals in eine Mailingliste im damaligen Arpanet ein und 1981 war er maßgeblich an der ersten Verbindung Kanadas zum Internet beteiligt. Weithin unbekannt ist, daß er 1982 in einer Mailingliste im Arpanet die Anregung dafür gab, in den E-Mail-Adressen den Nutzer links und die Bezeichnung des Rechners rechts vom @-Zeichens anzuordnen, wodurch die heute populäre Bezeichnung „Dot-com“ erst möglich ist. Nach dem Verkauf von ClariNet 1998 und dem Ausscheiden aus der Firma widmet er sich der Förderung von Internet Start-ups und treibt ein neues eigenes Projekt im Bereich Internet-Telefonie voran. Der Science-Fiction-Fan ist auch Herausgeber einer Science-Fiction-Anthologie auf CD-Rom. Sein Faible für dieses Genre stellte er unter Beweis, als er 1997 mit der gesamten Belegschaft seiner Firma ClariNet die Erstaufführung der überarbeiteten Fassung des Films „Star Wars“ besuchte. Er schrieb die satirische Betrachtung zum Verhalten in den Newsgroups „Emily Postnews answers your Questions on Netiquette“ die unter dem Titel „Fragen Sie Frau Brettschreiber“ auch auf Deutsch verbreitet ist. Weiterhin engagiert er sich in der EFF, der „Electronic Frontier Foundation“, die sich für die freie Meinungsäußerung im Internet einsetzt. Außerdem tritt er für die Einhaltung des Urheberrechts im Internet ein, wobei er der Ansicht ist, daß alles was dort veröffentlicht wird, dem Urheberrecht unterliegt und nur mit Genehmigung der Verfasser verwendet werden darf.

Frederick Emmons Terman (7.06. 1900 - 19.12. 1982)

Amerikanischer Ingenieur, Vater des ßßß Silicon Valley.

„Wenn ich jeden Tag eine Seite schreibe, habe ich am Ende des Jahres ein Buch von 365 Seiten fertiggestellt“ wird der unermüdliche Arbeiter Frederick Terman zitiert. Der Workaholic arbeitete sieben Tage in der Woche, nach dem Motto: „Warum soll ich mich langweilen, wenn die Arbeit Spaß macht?“. Mit dieser Einstellung war er ein Vorläufer der heutigen Beschäftigten der Computerindustrie. Allerdings kleidete er sich stets konservativ und fuhr nur Gebrauchtwagen. Der am 7.6. 1900 als Sohn des Psychologen Lewis Madison Terman geborene Frederick verbrachte seine Kindheit in Stanford, wohin die Familie 1910 gezogen war. Er studierte in dort Chemie und Elektronik und ging 1922 zum ßßß MIT wo er bei Vannevar Bush promovierte. Einen Lehrauftrag, der ihm vom MIT angeboten worden war, konnte er wegen einer Tuberkuloseerkrankung nicht annehmen. Obwohl er ein Jahr krank war, schrieb er ein Lehrbuch über Funktechnik, und während der Zeit seiner Genesung begann er, stundenweise an der Universität Stanford zu unterrichten. Dort blieb er bis zu seinem Ruhestand 1965, zuletzt als Vizepräsident der Hochschule, nur unterbrochen durch ein Engagement in Harvard während des Zweiten Weltkrieges. Er arbeitete damals unter anderem an Anti-Radar-Systemen. In Stanford engagierte er sich für eine enge Zusammenarbeit der Wirtschaft mit der Universität, wobei er sich einerseits dafür einsetzte, daß seine Studenten geeignete Arbeitsplätze in der Region vorfinden sollten, andererseits ermöglichte er es, daß Mitarbeiter von Technologie-Firmen in Stanford berufsbegleitend studieren konnten. Auch ermutigte er seine Studenten, sich selbständig zu machen. Ein berühmtes Beispiel sind William

Hewlett und David Packard, die 1939 das erste Garagenunternehmen in Palo Alto gründeten. Die Firma „Hewlett Packard“ ist inzwischen ein weltweit agierender Konzern. Anfang der 50-er Jahre gründete er als Dekan des Fachbereichs für Elektrotechnik den „Stanford Industrial Park“. Um eine enge Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Hochschule zu erreichen, wurde Land aus dem Besitz der Universität an interessierte Firmen verpachtet und so die Grundlage zur heutigen Konzentration von High-Tech-Unternehmen im „Silicon Valley“ gelegt. Terman sorgte unter anderem dafür, daß sich der Mitentwickler des Transistors und Nobelpreisträger William Shockley mit seiner Firma in Palo Alto niederließ. Aus Shockleys Unternehmen gingen später zahlreiche andere Firmen hervor, unter anderem der Mikroprozessorhersteller „Intel“. Frederick Terman war dafür bekannt, komplizierte Sachverhalte leicht verständlich beschreiben zu können. Diese Fähigkeit machte ihn zum Autor zahlreicher Fachbücher und Artikel. Auch sagte man ihm eine überragende Intelligenz nach. Es heißt, er sei seinen Gesprächspartnern immer zwei Sätze voraus gewesen. Dank seiner eisernen Disziplin arbeitete er nicht nur sieben Tage in der Woche, es war ihm sogar möglich, zwischendurch für zehn Minuten etwa an einem Manuskript zu schreiben. Er war seit 1928 verheiratet und hatte drei Kinder. Sein einziges Hobby war eine außergewöhnliche Begeisterung für die Football-Mannschaft der Stanford Universität. Frederick Terman starb am 19.12. 1982.

Thehungersite.com

Spendensammlung im World Wide Web.

Das World Wide Web wirkte nach dem Boom der „New Economy“ teilweise wie ein Sammelbecken von Glücksrittern und Geschäftemachern. Daß es auch etwas anderes gibt, beweist „Thehungersite.com“. Auf dieser ersten „Klicken zum Spenden“-Seite, die 1999 ins Netz gestellt wurde, kann man durch Klicken auf einen Button veranlassen, daß ein halber Cent an das Welthungerprogramm der UNO gespendet wird. Auf diese Weise konnten im Jahr 2000 den Ärmsten dieser Welt über 9000 Tonnen Lebensmittel zur Verfügung gestellt werden. Betrieben wird die Seite von dem Unternehmen „Greatergood.com“. Die Firma wurde 1999 von vier Managern aus dem Bereich der „New Economy“ gegründet. Besucher der Seite können bei verschiedenen Unternehmen online einkaufen, wobei ein bestimmter Prozentsatz des Preises der gekauften Ware einem guten Zweck zugeführt wird. Zu den beteiligten Firmen gehören zum Beispiel der Internet-Buchhändler **Amazon**, der Versandhandel „Lands End“ und der Computerhersteller „Dell“. Neben diesen Einkaufsmöglichkeiten betreibt „Greatergood“ weitere Seiten, auf denen per Mausklick gespendet werden kann. Dabei geht es um die Brustkrebsvorsorge, die Hilfe für an AIDS erkrankte Kinder, den Schutz des Regenwaldes und Hilfe für die Opfer von Landminen.

The Thing

Kommunikationsforum für Künstler im Internet.

Seit 1995 ist „The Thing“ auch im World Wide Web zu erreichen, wo es Künstlern unter anderem die Möglichkeit gibt, ihre Netzkunstprojekte zu präsentieren. „The Thing“ wurde 1991 in New York als Mailbox- oder Bulletin Board-System (BBS) für den Gedankenaustausch zwischen Künstlern eingerichtet. Initiator war der 1950 in Stuttgart geborene und in Schwäbisch Hall aufgewachsene Wolfgang Stehle. Stehle hatte von 1970 - 1972 an der Freien Kunstschule Stuttgart studiert und war 1976 nach New York gegangen. Dort studierte er an der School of Visual Arts. Nachdem er zunächst als Maler tätig war, wandte er sich in den 80er Jahren der Videokunst zu. The Thing wurde gegründet, um neue Wege für den künstlerischen Diskurs zu erschließen. Das System diene zunächst dem Austausch von Nachrichten und sollte sich als „soziale Skulptur“ im Sinne des Künstlers Joseph Beuys entwickeln. Als Stehle eingeladen wurde, das Projekt 1995 auf der Kunstmesse „ars electronica“ in Linz zu präsentieren, beschloß er, damit ins World Wide Web zu gehen. Dort bietet „The Thing“ nun neben einem Ausstellungs- und Publikationsraum für Künstler auch seine Dienste als Internet-Service-Provider an. Inzwischen gibt es Knotenpunkte von „The Thing“ in Berlin, Wien, Amsterdam und anderen europäischen Städten. Die Bezeichnung für das Projekt soll dadurch entstanden sein, daß Stehles Ehefrau, die an dem System arbeitete, auf die Frage, womit sie denn beschäftigt sei, häufig antwortete, sie arbeite „an dem Ding“.

Kenneth Lane (Ken) Thompson

Amerikanischer Computerspezialist, entwickelte „UNIX“.

Ohne das Betriebssystem „UNIX“ (Uniplexed Information and Computing System) ist das rasche Wachstum des Internet kaum denkbar. Das System war in den 80-er Jahren an den amerikanischen Universitäten weit verbreitet und das „Berkeley-UNIX“ beinhaltet das Übertragungsprotokoll „TCP/IP“, daher wurde es zum Betriebssystem des Internet. „UNIX“ zeichnet sich zum Beispiel durch seine Plattformunabhängigkeit, seine Flexibilität und Stabilität aus. Außerdem ist es klein und ein offenes System. Ursprünglich in den „Bell Laboratories“ der Firma „AT&T“ entwickelt, gibt es inzwischen eine ganze Anzahl verschiedene Versionen davon. Auch das von **Linus Thorvalds** entwickelte „LINUX“ gehört dazu. Als Schöpfer von „UNIX“ gilt der 1943 geborene Elektroingenieur Ken Thompson. Er kam 1966 zu den „Bell Laboratories“ und schloß dort im Jahre 1969 die Entwicklung der ersten „UNIX“-Version ab. Viel ist von Thompson nicht bekannt. 1975/76 hatte er eine Gastprofessur an der Universität Berkeley, und während des Jahres 1988 wurde er von seinem

Arbeitgeber freigestellt, um an der Universität Sydney zu lehren. Er schrieb das Schachprogramm „Belle“, das 1980 die Computerschachweltmeisterschaft gewann. Der begeisterte Pilot schildert auf seiner Web-Seite die Erlebnisse beim Fliegen eines sowjetischen MIG-Düsenjägers in Moskau, außerdem gibt er an, die „Bell Laboratories“ im Dezember 2000 verlassen zu haben, um sich als Fluglehrer zu betätigen.

Linus Thorvalds

Finnischer Informatiker, Initiator des Betriebssystems „LINUX“.

Jedes Zeitalter braucht seine Helden, und ganz besonders eigenen sich Menschen, die einem schier übermächtigen Gegner Paroli bieten, für diese Rolle. Der finnische Informatiker Linus Thorvalds, dessen Betriebssystem „LINUX“ auf dem Server-Markt inzwischen zur ernsthaften Konkurrenz der Produkte aus dem Hause ~~ßßß~~ *Microsoft* avancierte, ist einer dieser Helden. Eigentlich hatte er sich nur in die Architektur der 386er Prozessoren einarbeiten wollen, doch das Projekt entwickelte eine derartige Eigendynamik, daß schließlich das besagte Betriebssystem und eine darauf beruhende Industrie entstand. Linus Thorvalds wurde am 28. Dezember 1969 in Finnland geboren. Nach der Scheidung der Eltern, eines Journalisten und einer Grafikerin, die zur Schwedisch sprechenden Minderheit gehörten, wuchsen Linus und seine jüngere Schwester wechselweise beim Vater und bei der Mutter auf. Zur Beschäftigung mit dem Computer kam Linus durch seinen Großvater, einen Statistikprofessor, der sich 1981 seinen ersten Heimcomputer gekauft hatte. Zunächst durfte er auf dem Schoß des Großvaters sitzend, Programmcode eingeben, den der Professor entwickelt hatte. Natürlich begann Linus auch die Handbücher zu lesen und selbst eigene Programme zu schreiben. Er entwickelte sich schließlich zum „Nerd“, wie die Computerfreaks, welche die meiste Zeit ihrer Jugend im abgedunkelten Zimmer vor dem Monitor verbringen, genannt werden. Als Studienfächer wählte Thorvalds dann Physik, Mathematik und Informatik. Während seines Studiums kaufte er sich einen Computer mit einem 386er Prozessor, auf dem er zunächst das von dem Amerikaner Andrew Tanenbaum entwickelte, an „UNIX“ angelehnte Betriebssystem „MINIX“ verwendete. Allerdings entsprachen die Eigenschaften von „MINIX“ nicht Thorvalds Vorstellungen, und er begann zunächst ein Programm für den Zugriff auf den Universitätsrechner zu schreiben (ein Terminal-Emulationsprogramm), was ihm gleichzeitig die Möglichkeit gab, sich mit dem Prozessor vertraut zu machen. Schließlich kamen andere Teile hinzu, und ein komplettes Betriebssystem begann zu entstehen. Thorvalds stellte seine Ergebnisse am 17. September 1991 als Version 0.01 von „LINUX“ im Internet zur Diskussion. Ursprünglich sollte das Projekt „FREAX“ heißen, doch ein Freund von Linus Thorvalds hatte die Idee zum Namen „LINUX“. Das Programm wurde als „Open Source“-Software ins Netz gestellt, das heißt, jeder darf die Software verändern, muß allerdings auch den Code offenlegen. Über das Internet kamen immer mehr Rückmeldungen, das Programm fing an sich weltweit zu verbreiten und Programmierer aus aller Welt begann sich an der Entwicklung zu beteiligen, wobei Linus Thorvalds, von der Universität Helsinki aus die Koordination übernahm. An dieser Hochschule begann Thorvalds auch als Lehrassistent zu arbeiten, wobei er die Möglichkeit bekam, sich neben dieser Tätigkeit weiter um die Fortentwicklung von „LINUX“ zu kümmern. Während seiner Tätigkeit lernte er übrigens auch seine Frau Tove kennen, von der die Idee des Pinguin als Markenzeichen von „LINUX“ stammt. Geld hat Linus Thorvalds für seine Arbeit an dem Betriebssystem nie verlangt. Ein Freund führte 1993 für ihn eine Sammelaktion im Internet durch, die 3000 Dollar einbrachte und es ihm ermöglichte, seinen Computer abzubezahlen. Zum Millionär ist Thorvalds dennoch geworden: Er erhielt Aktienoptionen von „Red Hat“, einer der zahlreichen Firmen, die durch den Vertrieb und die Anpassung von „LINUX“ an die Bedürfnisse der Kunden ihr Geld verdienen. Er beendete sein Studium 1997 und lebt inzwischen mit seiner Frau und drei Töchtern im ~~ßßß~~ *Silicon Valley*, wo er bei dem Hardwarehersteller „Transmeta“ arbeitet, der ihm die Möglichkeit gibt, sich weiter um „LINUX“ zu kümmern. Inzwischen erschien auch eine Autobiografie von Linus Thorvalds, die das Bild eines sympathischen Millionärs zeichnet, der seine Möbel noch immer bei „Ikea“ kauft und der als einen der wesentlichen Antriebe des Menschen den Wunsch nach Unterhaltung sieht, der auch „LINUX“ hervorgebracht haben soll.

Edward Tian

Chinesischer Unternehmer, vernetzt die Volksrepublik China.

Die Firma „AsiaInfo“, die Edward Tian 1993 gemeinsam mit seinem Landsmann James Ding in Dallas gegründet hatte, beschäftigte sich zunächst mit der Übersetzung chinesischer Nachrichten ins Englische, um sie dann im Internet zu veröffentlichen. Bald entwickelte sich daraus ein Unternehmen für Internet-Software und Systemintegration, das 1995 von einer amerikanischen Firma den Auftrag erhielt, die „Beijing Telecom“ beim Aufbau einer Internetinfrastruktur zu helfen. Edward Tian war 1987 in die USA gekommen, um an der Universität Texas seinen Doktor zu machen. Er wurde im Juli 1963 als Sohn zweier in der Sowjetunion ausgebildeter Wissenschaftler in China geboren. Während der Kulturrevolution schickte man seine Eltern zur Umerziehung aufs Land, und er wuchs bei seiner Großmutter auf. Es heißt, daß von den Roten Garden auch die Bücher seiner Großmutter vernichtet wurden und dies für ihn eine Zeit des Hungers, nicht nur nach Essen, sondern auch nach Information war. Er studierte Biologie in Beijing und wurde von einem Austauschprofessor dazu ermutigt, seinen Dokortitel in den USA zu erlangen. Inzwischen ist Tian der Chef des chinesischen Staatsunternehmens „China Netcom“. Diese Firma wurde von der chinesischen Akademie der Wissenschaften,

dem Ministerium für Eisenbahn, der staatlichen Verwaltung für Radio, Film und Fernsehen und der Shanghaier Stadtregierung gegründet, um ein Breitbandkabelnetz zu errichten. Edward Tian erhielt die Möglichkeit, das Unternehmen nach amerikanischen Maßstäben zu führen, daß heißt den Führungskräften zum Beispiel Firmenbeteiligungen anbieten zu können. So war es ihm möglich, Personal von Unternehmen wie *Microsoft* oder *McKinsey* zu rekrutieren. Tiangs Arbeit ist bislang erfolgreich: „China Netcom“ hat inzwischen über 9000 Kilometer Glasfaserkabel verlegt und bietet damit eines der schnellsten Netze der Welt an. Das amerikanische Wirtschaftsmagazin „Red Herring“ zählte Edward Tian im Jahr 2000 zu den „Top Ten Entrepreneurs“. Er selbst hat auch ein persönliches Interesse am Ausbau des Internets in China. Seine Frau und seine Tochter leben noch immer in San Franzisko und Tian sähe es gern, wenn seine Mutter das Aufwachsen ihrer Enkelin via Internet verfolgen könnte.

Hope N. Tillman

Amerikanische Bibliothekarin, gewann den ersten Internet Hunt.

Die Leiterin der Bibliothek des Babson College, Hope Tillman, ist eine Kapazität auf ihrem Gebiet. Sie hat diverse Aufsätze zum Thema „Recherche im Internet“ veröffentlicht und ihr Name findet sich im „Who's Who in American Education“. Ihr Interesse an der Computertechnik erwachte während der Ausbildung der 1941 in Baltimore, Maryland, geborenen Tillman. Nachdem sie eine private Mädchenschule besucht hatte, ging sie auf unterschiedliche Colleges. An der University of Pennsylvania erlangte sie einen Abschluß in Englisch, an der Rutgers University machte sie eine Ausbildung im Bibliothekswesen und an der Rider University studierte sie schließlich Wirtschaftswissenschaften. Hope Tillman, die, wie sie selbst sagt, ein Faible für technische Spielereien hat, kam das erste Mal während ihrer Ausbildung an der Rutgers University mit der Computertechnik in Berührung, damals wurde noch mit Lochkarten an schrankgroßen Geräten gearbeitet. Ihr erster Heimcomputer war der am Ende der 70-er Jahre verbreitete „TRS-80“. Den „Internet Hunt“ den *Bill Gates* im September 1992 erstmalig veranstaltete, sah sie als perfekte Möglichkeit ihre Kenntnisse über das Netz zu überprüfen. Es handelte sich um ein Suchspiel, das von den Teilnehmern verlangte, zehn Fragen durch Recherchen im Internet zu beantworten. Dabei kam es nicht nur auf die richtige Antwort an, sondern auch die Quelle, bei welcher die Teilnehmer die Lösung gefunden hatten, sollte möglichst präzise angegeben werden. Je nach Genauigkeit der Lösung wurden Punkte vergeben. Hope Tillman konnte alle Fragen beantworten und gewann den Wettbewerb mit 46 von 48 erreichbaren Zählern. Beim Internet Hunt im November 1992 belegte sie den dritten Platz, und sie war Mitglied einer Mannschaft, die dieses Spiel im Mai 1993 gewann. Später gehörte sie zu dem Team, das die Fragen erarbeitete und die Lösungen auswertete. Den „Internet Hunt“ hält sie für eine hervorragende Möglichkeit, die Nutzung der verschiedenen Wissensquellen des Internet kennenzulernen, wobei auch nur das Studium der Fragen und Antworten hilfreich ist. Auch ihre Studenten weist sie auf diese Weise in die Suche im Netz ein. Ihren Ehemann, Walt Howe, hat Frau Tillman während ihrer Studienzeit in New Jersey im Internet kennengelernt. Walt Howe ist ebenfalls Gewinner mehrere Internet Hunts, gemeinsam betreiben sie eine Web-Seite, die sich ausführlich mit den verschiedenen Recherchemöglichkeiten im Netz beschäftigt, die sich seit den Zeiten des ersten Internet Hunt enorm verbessert haben.

Ray Tomlinson

Amerikanischer Ingenieur, führte das Zeichen @ in der E-Mail-Adresse ein.

Ray Tomlinson hatte 1963 am Rensselaer Polytechnic Institute graduiert und arbeitete seit 1967 als Ingenieur bei der Firma *BBN*. Dort hatte er für das von BBN entwickelte Betriebssystem Tenex das Programm „SENDMSG“, zum lokalen Versenden von Nachrichten entwickelt. Das heißt, die Botschaften konnten von einem Benutzer auf einem Rechner abgelegt und später von anderen Personen abgerufen werden. Ein Prinzip, das als „Mailbox“ schon damals bei den Nutzern der Time-Sharing-Systeme beliebt war. Ein anderes Programm Tomlinsons war „CPYNET“, damit konnten Dateien von einem Rechner zu einem anderen geschickt werden. Anfang 1972 kam er auf die Idee, beide Programme zu kombinieren und Nachrichten von einem Rechner zum anderen zu übermitteln. Die erste Botschaft, die auf diese Art durch das *Arpanet* ging war wenig spektakulär: Es handelte sich um eine beliebige Zeichenfolge (etwa: QWERTZ), die Tomlinson an einen zweiten Rechner, der in seinem Büro stand, schickte, um das Programm zu testen. Zur Trennung des Benutzernamens von der Rechnerkennung, wählte er das Zeichen @, da er sich sicher war, daß es keinesfalls in einem Namen vorkommen würde. (Den Nutzern des Betriebssystems Multics, einem Vorläufer von UNIX bereitete das @ jedoch Verdruß, da es als Zeilenlöschbefehl benutzt wurde.) Tomlinsons System wurde in das Dateitransferprotokoll des Arpanet aufgenommen und legte so den Grundstein für die beliebteste Anwendung des Internet (bereits zwei Jahre später bestanden 75 Prozent des Verkehrs im Arpanet aus E-Mail). Von Ray Tomlinson ist weiter nichts bekannt. Im Jahr 2000 wurde der 64-jährige Ingenieur vom „American Computer Museum“ mit dem „George R. Stiebitz Computer Award“ ausgezeichnet. Damals arbeitete er immer noch bei BBN.

Beate Uhse

Erotik-Versandhandel, jetzt auch im Internet.

„Hewlett Packard“ und „Silicon Graphics“ gearbeitet hatte, gegründet. „Virtual Vineyards“ ging im Januar 1995 vom Schlafzimmer Robert Olsons aus online. Es zeichnete sich durch eine Auswahl exquisiter Weine und eine kompetente Beratung der Kunden aus. Auch wurden zum Wein passende Spezialitäten angeboten. Bemerkenswert war außerdem, daß eine permanente Inventur stattfand, so daß die Kunden stets darüber informiert waren, ob ein von ihnen gewünschter Wein vorrätig war. Die Firma hatte erkannt, daß im Internet ohne entsprechende Werbung überhaupt nichts geht, und so wurden alle Gewinne in das Marketing investiert. Der Niedergang von „Virtual Vineyards“ begann 1999 während des großen Hypes um die „Dot.coms“, wie die Internet-Unternehmen genannt werden. Die Firma kaufte die Domain „wine.com“ von einem Glücksritter für drei Millionen Dollar. Doch die Kosten für die Kundengewinnung wurden nicht geringer, und das Unternehmen fusionierte mit der Firma „WineShopper.com“, die ebenfalls einen Weinhandel im World Wide Web betrieb. Dies führte jedoch auch nicht zum Erfolg, denn das neue Unternehmen unterhielt weiterhin nicht nur zwei unabhängige Web-Seiten, sondern zwei unabhängige Organisationen, was die Kosten weiter in die Höhe trieb. „Wine.com“ existiert noch, doch wurde der Gründer Peter Granoff ausgebootet, und auch andere Weinexperten wurden entlassen.

Paul Vixie

Amerikanischer Computerspezialist.

Viele der Programme, die den reibungslosen Ablauf des Datenverkehrs im Internet steuern, sind weithin unbekannt. Eines davon ist „BIND“, der „Berkeley Internet Name Deamon“. Die Software sorgt für die Übersetzung der Internet-Adressen, die für die Rechner als Zahlenkombinationen vorliegen müssen, in verständlichere Ausdrücke (etwa: schwarzkopf-verlag.de). Entwickelt wurde das Programm ursprünglich von Studenten der Universität Berkeley. Paul Vixie hat seit Ende der 80-er Jahre für die Weiterentwicklung und Verbesserung der Software gesorgt. Paul Vixie wurde im Mai 1963 in San Francisco geboren. Im Alter von 12 Jahren lernte er die Programmiersprache BASIC und fand von nun an die Beschäftigung mit dem Computer viel interessanter als die Schule. Mit 16 beendete er dann auch seine Ausbildung, um sich „dem Computer-Zirkus anzuschließen“, wie er selbst sagt. 1988 war er bei der Firma „Digital Equipment“ („DEC“) für die Verbindung mit dem Internet zuständig und hatte auch mit dem oben erwähnten Programm „BIND“ zu tun, das seinen Angaben zufolge nicht sonderlich zuverlässig war und das er daher verbesserte. Es sprach sich herum, daß Vixie eine zuverlässige Version davon besaß, die er auch weitergab. Als er „DEC“ schließlich im Jahr 1993 verließ, behielt er die Entwicklung von „BIND“ bei. 1994 gründete er gemeinsam mit Rick Adams von Bßß UUNet das „Interent Software Consortium“, „ISC“, das sich mit der Entwicklung von Referenzprogrammen für das Internet beschäftigt. Dabei wird darauf geachtet, daß alle Internetprotokolle möglichst genau eingehalten werden. Die Ergebnisse werden dann als Freie Software, das heißt der Programmcode ist für jedermann einsehbar, veröffentlicht. Außerdem ist Paul Vixie Mitbegründer des non-profit-Unternehmens „MAPS“, „Mail Abuse Prevention System“. Die Firma kämpft gegen unerwünschte Werbesendungen im Internet, die sogenannte Spam-Mail. Die „Realtime Blackhole List“ der Firma sorgt dafür, daß keine E-Mail von Servern empfangen wird, die Spam-Mail unterstützen. Aus Kreisen der werbetreibenden Industrie wird er daher auch als Krimineller bezeichnet. Vixie ist Vater von vier Kindern. Er lebt in La Honda, Kalifornien, wo er seine Freizeit als Gutsbesitzer verbringt.

VocalTec

Israelisches Unternehmen, Pionier der Internet-Telefonie.

Zur Zeit (Anfang 2001) führt die Internet-Telefonie noch ein Schattendasein, nur etwa drei Prozent aller Telefongespräche werden über das Netz durchgeführt. Allerdings schicken sich große Unternehmen wie Bßß Cisco oder die Telefongesellschaft „AT&T“ an, in diesem Markt Fuß zu fassen. Bei der Internet-Telefonie wird das Netz für die Übertragung von Telefongesprächen genutzt. Die Verbindung kann zum Beispiel mit einem Telefon hergestellt werden, wobei ein Dienstleistungsunternehmen angerufen wird, welches das Gespräch über das Netz weiterleitet, oder man kann direkt vom Computer aus telefonieren. Auf jeden Fall kann man auf diese Art äußerst billig in aller Welt anrufen. Allerdings war die Übertragungsqualität bislang eher dürftig. Die erste Software für die Internet-Telefonie wurde 1995 vorgestellt und stammt von dem Unternehmen „VocalTec“ aus dem israelischen Herzliya. Es heißt, die israelische Armee habe die ersten Versuche mit der Übertragung von Sprache über Datennetze gemacht. Sicher ist, daß das 1989 gegründete Unternehmen „VocalTec“ auf der Computermesse „Comdex“ im November 1993 die Software „VocalChat“ vorstellte, die es erlaubte, Sound-Dateien über ein Netzwerk zu versenden und dadurch ein Gespräch, wie über ein Walkie Talkie, zu führen (es kann immer nur einer der Teilnehmer sprechen). Die erste Fernverbindung dieser Art fand von Atlanta nach Miami statt. 1995 erschien schließlich die Software „IPhone“, die als erstes Programm für die Internet-Telefonie gilt. Die treibende Kraft bei „VocalTec“ ist der israelische Arzt Elon A. Ganor. Er hatte nach seinem Medizinstudium in Tel Aviv zunächst einige Jahre als Arzt praktiziert, bevor er in den 80-er Jahren eine Biotechnologie-Firma gründete, die durch die Entwicklung eines der ersten AIDS-Tests bekannt wurde. Außerdem arbeitete er bei einer internationalen Marketing-Firma. Ganor betätigte sich auch als Unternehmer, indem er in das Projekt zweier ehemaliger Soldaten namens Lior Haramaty und Alon Cohen

investierte, die sich mit Techniken zur Tonübertragung beschäftigten, aus dem „VocalTec“ hervorging. Ganor übernahm später die Geschäftsführung des Unternehmens. Den großen Durchbruch verpaßte die Firma, als Ganor 1995 das Angebot von *ßßß Jim Clark* ausschlug, „iPhone“ in den Internet-Browser *ßßß Netscape* zu integrieren.

Vocatus

Meckerecke im Internet.

In der Servicewüste Deutschland gibt es viele Gründe, sich über Produkte oder Dienstleistungen zu beschweren. Bücher, in denen Sammlungen lustiger Beschwerdebriefe veröffentlicht werden, sind daher sehr beliebt. Es liegt also nahe, auch im Internet ein Forum für unzufriedene Kunden einzurichten. Zwar gibt es Unternehmen, wie *ßßß Epinions* oder *ßßß Ciao*, bei denen Verbraucher ihre Meinungen über bestimmte Produkte veröffentlichen können, doch das erste Forum für Beschwerden wurde erst im Jahr 2000 eingerichtet. Die Idee dazu hatte der damals 31 Jahre alte Unternehmensberater Florian Bauer, als er sich mit einem Verbesserungsvorschlag an eine Fluggesellschaft wendete, dort aber keinen zuständigen Ansprechpartner fand. Die Geschäftsidee, Verbesserungsvorschläge und Beschwerden zu sammeln und an die betroffenen Unternehmen weiterzuleiten, verwirklichte er mit seinen Kollegen Gaby Wiegran und Hardy C. Koth in München unter dem Namen „Vocatus“. Dort werden nun entsprechende Schreiben gesammelt und analysiert, um „Pöbeleien und Parolen-Verbreitung“ zu vermeiden. Die Briefe werden auf der Web-Seite von „Vocatus“ veröffentlicht und an die entsprechenden Unternehmen übermittelt. Natürlich ist dieser Service nicht uneigennützig, „Vocatus“ versteht sich nicht nur als „unabhängiges Serviceforum für Verbraucher“, sondern auch als Marktforschungsagentur, welche die gesammelten Daten verkauft.

Dr. Michael Vorbeck

Betreibt die erste virtuelle Zahnarztpraxis Deutschlands.

Ein Vorkämpfer für das Internet im wahrsten Sinne des Wortes ist der Zahnarzt Michael Vorbeck. Er ging im Jahr 1996 mit Informationen über seine Praxis ins World Wide Web und löste damit einen vier Jahre dauernden Rechtsstreit aus, denn die Zahnärztekammer sah in seiner Initiative einen Verstoß gegen das Werbeverbot für Zahnärzte. Michael Vorbeck wurde am 9.11. 1962 in Kirchheimbolanden, Rheinland-Pfalz, geboren. Nach dem Abitur studierte er zunächst zwei Semester Physik und dann Zahnmedizin. Während seines Studiums begann er sich mit einem „Apple 2“ und später einem „Amiga 2000“ mit der Computertechnik zu beschäftigen. Dabei war er ein eifriger Nutzer der Mailboxsysteme. Er promovierte schließlich zum Thema „Computerunterstütztes Lernen in der Fernröntgenseitenanalyse“ und eröffnete 1992 seine Zahnarztpraxis. Das Internet lernte er 1995 kennen. Beeindruckt von Web-Seiten, wie der von Timothy Leary, der 1996 sogar sein eigenes Sterben im Netz übertragen wollte, beschloß Vorbeck, auch eine Präsenz im Internet einzurichten. Als seine Seite im Juni 1996 online ging, auf der er seine Praxis vorstellte und Tips zur Zahngesundheit gab, bekam er allerdings sofort Ärger mit der Zahnärztekammer. Man warf ihm vor, das Werbeverbot für Zahnärzte zu mißachten und beantragte bei Gericht, ihm den Betrieb der Seite zu untersagen. Zwar war man auch dort der Ansicht, daß „Werbung von Zahnärzten im Internet zulässig“ sei, doch die Zahnärztekammer ging in die Berufung. Das Verfahren zog sich schließlich bis zum Oktober des Jahres 2000 hin. Dann kam es zu einer außergerichtlichen Einigung, denn die Zahnärztekammer hatte erkannt, daß das Internet inzwischen zur Normalität geworden war und Vorbeck mit diesem Medium „dem Patienten aktuell und zeitgemäß sachlich-aufklärend Informationen zahnmedizinischen Inhaltes sowie nützliche Informationen über die Inanspruchnahme seiner Praxis“ geben könne.

David (Dave)Walden

*Amerikanischer Mathematiker, wirkte am *ßßß ARPANET* mit.*

David Walden gehört zu den Menschen, die zwar nichts Spektakuläres geleistet haben, ohne deren Mitarbeit das Internet jedoch nie zustande gekommen wäre. Der Sohn eines Lehrerehepaars wuchs mit drei Geschwistern in Pittsburgh und Antioch auf. Auf dem Collage begann der musikalische Junge (er hatte in der Schule in mehreren Orchestern mitgewirkt), sich neben dem Unterricht mit Computern zu beschäftigen. Allerdings meinte er, daß er nicht gut genug darin sei, um daraus einen Beruf zu machen. Er studierte in Berkeley erst Architektur, dann Ingenieurwesen und machte 1964 einen Abschluß im Fach Mathematik. Danach begann er als Technischer Assistent unter *ßßß Frank Heart* am Lincoln Laboratory des *ßßß MIT* zu arbeiten. Gleichzeitig studierte er Informatik. Einen Studienabschluß machte er jedoch nicht, denn er folgte Frank Heart 1966 zu *ßßß BBN*. Dort gehörte er zu dem Team, das die grundlegende Technologie für das ARPANET entwickelte. Walden war bis 1995 bei „BBN“. Seine Tätigkeit dort wurde nur 1970 unterbrochen, als er für ein Jahr nach Norwegen ging, um die „Norsk Data Elektronik“ bei der Errichtung eines paketvermittelnden Netzwerkes für die Luftwaffe zu unterstützen. Außerdem beriet er als Lehrbeauftragter in Harvard tätig, wo er einen der ersten Kurse über paketvermittelnde Netzwerke gab. Seit 1980 hatte er beim BBN verschiedene leitende Funktionen inne. Nach seinem Ausscheiden aus der Firma ist er an der „MIT School of Management“ und am „Center for Quality of Management“, einer internationalen Organisation zur Einführung fortschrittlicher Management-

Methoden, engagiert. Daneben geht er seinen zahlreichen Hobbies nach. Er beschäftigt sich unter anderem mit Musizieren, Fernschach, Segeln, Reisen und Jonglieren, einige Zeit war er der Herausgeber des Newsletters der internationalen Organisation der Jongleure. David Walden ist seit 1966 verheiratet und hat einen Sohn. Er lebt in den USA in der Nähe von Boston.

Jay Walker

Amerikanischer Unternehmer, Gründer von B&B Priceline.

Jay Walker war schon als Kind ziemlich unternehmungslustig: Der Sohn eines erfolgreichen Immobilienplaners und einer professionellen Bridge-Spielerin gründete im Alter von neun Jahren eine Zeitung und reiste mit zehn allein nach Europa. Als Pfadfinder verkaufte der 1956 in Queens, New York, geborene Jay Walker im Ferienlager beliebte Sorten Bonbons an die anderen Kinder. Das Geschäft hatte Erfolg, denn er umging das Monopol des ansässigen Ladens, indem er die Süßigkeiten billiger verkaufte. Außerdem war er ein begeisterter Monopolyspieler. Der College-Student schrieb mit einem Partner ein Buch über erfolgreiche Strategien bei diesem Spiel „1000 Ways to Win Monopoly Games“. Die Firma Parker, als Hersteller des Spiels, schloß ihn daraufhin von allen offiziellen Wettbewerben aus und verklagte ihn. Die Prozeßkosten verzehrten das gesamte Honorar der 100.000 verkauften Exemplare. An der Cornell Universität studierte Jay Walker Wirtschaftswissenschaften. Neben dem Studium gründete er eine Wochenzeitung, ein Abenteuer, das ihm einen Haufen Schulden einbrachte. Weiterhin versuchte er sich mit einer Marketing-Firma und verkaufte Lichtskulpturen. Den geschäftlichen Durchbruch hatte Walker 1992, als er mit Michael Loeb die Firma „New Sub Services“ gründete, deren Geschäftsidee er durch ein Patent schützen ließ. Das Unternehmen führte die damals in Amerika unübliche automatische Verlängerung von Zeitschriftenabonnements ein, wobei die Abonnements mit einem Kreditkartenvertrag gekoppelt waren. 1994 gründete Jay Walker „Walker Digital“, ein Unternehmen zur Entwicklung patentfähiger Geschäftsideen für das digitale Zeitalter. Nach dem Motto: „Melde erst ein Patent an und mache dann die Firma auf“. Drei der dort entwickelten Patente bildeten die Grundlage der von Walker gegründeten Firma „Priceline“, die 1998 mit großem Werbeaufwand online ging. Die Entwicklung des Unternehmens verlief zunächst positiv und Jay Walker fand sich 1999 auf der Liste der 400 reichsten Amerikaner des Magazins „Forbes“. Der Aktienkurs von „Priceline“ fiel jedoch wieder und Walker zog sich Ende 2000 von der Geschäftsführung der Firma zurück, um sich ganz dem Unternehmen „Walker Digital“ zu widmen. „Walker Digital“ hat inzwischen eine stattliche Anzahl von Patenten angemeldet, doch das Geschäftsgebaren, bloße Geschäftsideen zu patentieren, findet nicht überall Beifall. So hat die Firma „Marketel International“ bereits 1999 Klage gegen „Walker Digital“ eingereicht, da „Marketel“ bereits 1990 einen ähnlichen Service angeboten hatte wie „Priceline“, damals allerdings via Fax. Auch um Walkers Ideenschmiede ist es Anfang 2001 nicht gut bestellt. Das Unternehmen mußte einen großen Teil seiner Mitarbeiter entlassen. Jay Walker ist verheiratet und lebt mit seiner Frau und seinen zwei Kindern in Connecticut. Er wird als Workaholic beschrieben, der die ganze Woche hindurch zwölf Stunden täglich arbeitet. Er sammelt Memorabilien, zu seinen Schätzen zählt eine von Astronauten signierte Mondlandefahne und das Original des Rücktrittsgesuchs des Amerikanischen Präsidenten Nixon schmückt sein Büro.

Sanford Wallace

Amerikanischer Versender von Werbe-Mail.

Bevor Sanford Wallace 1994 das Internet mit Spam-Mail zu überschwemmen begann, kannte ihn kaum jemand, und auch jetzt ist außer seinem Geschäft nicht viel von ihm bekannt. Ehe er das Netz entdeckte, betrieb er eine Firma, die Werbung für Restaurants per Fax verschickte. Diese Art der Reklame wurde ihm jedoch untersagt. 1994 begann er, nach Art der Rechtsanwälte B&B *Canter & Siegel*, das Internet zum Versand von Werbesendungen zu nutzen. 1996 verschickte sein Unternehmen „Cyber Promotions“ etwa 300.000 unerwünschte Sendungen wöchentlich, was sich schließlich auf mehrere Millionen täglich steigerte. Seine Beschäftigung brachte ihm mehrere Prozesse, den wütenden Protest der Internet-Nutzer und den Spitznamen „Spamford“ ein. Ende 1997 kündigte ihm schließlich sein damaliger Provider unter dem Druck unzähliger Protest E-Mails und Faxe. Anfang 1998 gab Wallace schließlich entnervt auf. Im August des selben Jahres meldete er sich jedoch unter „sanfordwallace.com“ zurück, um aus seinem negativen Image Kapital zu schlagen und etwas Positives daraus zu machen. Auf dieser Internetseite verkaufte er als „DJ Spammy“ gesampelte Musik. Seine neue Firma „SmartBot.Net“ versendet auch wieder elektronische Werbesendungen, allerdings nur an Personen, die sich zuvor mit dem Empfang derartiger Daten bereit erklärt haben.

Ronald Gerald Wayne

Mitbegründer von Apple.

Ronald Gerald Wayne war 41 Jahre alt, als er 1976 gemeinsam mit Steve Jobs und Steve Wozniak die Firma Apple Computer gründete. Jobs hatte Wayne bei Atari kennengelernt, wo er als Grafiker tätig war. Wayne behielt seinen Job bei Atari und verzichtete auch an einem 10% Anteil an der Firma. Er entwickelte nach Feierabend das erste Logo der Firma, eine Federzeichnung, auf der Isaac Newton zu sehen war, der sich gegen einen Apfelbaum lehnt. Über Newtons Kopf war deutlich ein Apfel zu sehen, der sich offensichtlich gerade vom Baum löste. Der Rahmen der Zeichnung war mit einem Zitat aus einem Gedicht des englischen Dichters

William Wordsworth versehen: „Newton... ein auf ewig durch die fremden Gefilde des Denkens reisender Geist... allein.“ Da dieser Entwurf nicht den Anforderungen eines Firmenlogos entsprach, wurde es schon bald von der bis heute bekannten Abbildung des angebissenen Apfels ersetzt, die von einer PR-Agentur stammt. Auch kümmerte Wayne sich um die Dokumentation des Apple I. Schon bald verließ er Apple gegen eine Entschädigung von 800 Dollar. Bis 1978 blieb er bei Atari und gründete 1980 nebenberuflich einen kleinen Laden für Briefmarken, Münzen und andere Sammlerobjekte. Wayne schloß das Geschäft jedoch bereits 1982 wieder und arbeitete bis zu seiner Pensionierung im August 1998 als leitender Ingenieur bei einem Unternehmen für Militärelektronik.

Als Rentner betreibt er im Internet einen kleinen Handel für Münzen und Briefmarken. Auf die Frage, ob er es nicht im nachhinein bereue die 10%ige Beteiligung an Apple ausgeschlagen zu haben, die ihn vermutlich zum Multimillionär gemacht hätte, antwortet er in den neunziger Jahren: „Ich hatte niemals Probleme mit Reue. Mit den Informationen, die ich damals hatte, habe ich jedenfalls die bestmögliche Entscheidung getroffen. Mein Beitrag war nicht so bedeutend – also habe ich auch keinen Grund, mich betrogen zu fühlen“.

Webmiles

Deutsches Unternehmen im World Wide Web.

Was in den 60-er und 70-er Jahren als Rabattmarken populär war, feiert in Zeiten des E-Commerce seine Auferstehung. Natürlich sagt man dazu jetzt neudeutsch, in Anlehnung an Rabattsysteme von Fluggesellschaften, „Webmiles“. Das Geschäftsmodell wird als ein „Online Prämiensystem für incentivierungsbezogene Kundenbindung und Kundengewinnung“ beschrieben. Mit anderen Worten: Wer bei einer der an dem System beteiligten Firmen etwas kauft, bekommt eine Belohnung, damit er wiederkommt. Diese Belohnung wird in Form von „Webmiles“ vergeben, die dann in verschiedene Prämien umgetauscht werden können. Eine Webmile hat einen Wert von 0,03 Euro. Die Prämien reichen vom Kugelschreiber für 250 bis zu einer Insel an der Ostküste Kanadas für eine Million Bonuspunkte. Die Punkte können jedoch nicht nur beim Kauf bei einem der angeschlossenen Unternehmen verdient werden. Wer sich bereit erklärt, Werbe-E-Mails zu empfangen, an Umfragen teilzunehmen oder Reklame per SMS an sein Mobiltelefon schicken zu lassen, wird ebenfalls belohnt. Gewinn möchte „Webmiles“ mit Provisionen der beteiligten Firmen machen. Die Geschäftsidee stammt von der Vorzeigeunternehmerin Loretta Würtenberger und ihren Freunden Patrick Boos und Dominik von Ribbentrop, die im April 1999 die Firma „Webmiles“ gründeten. Loretta Würtenberger hatte ihr Jurastudium in sechs Semestern absolviert, promoviert und wurde 1998, im Alter von 25 Jahren, Deutschlands jüngste Strafrichterin. Diese Tätigkeit gab sie jedoch nach einem Jahr auf und begann danach als Rechtsanwältin für Internet- und Wettbewerbsrecht in einer Münchener Kanzlei zu arbeiten. Erfahrungen als Unternehmerin hatte sie schon während ihrer Ausbildung gesammelt, von 1992 bis 1994 betrieb sie eine Textilimportfirma. Der 1967 in Hamburg geborene Patrick Boos hatte Betriebswirtschaft studiert und war vor der Firmengründung zuletzt in einer leitenden Position beim Fernsehsender SAT 1 tätig. Dominik von Ribbentrop, der 1963 in Wiesbaden geboren wurde, hatte nach einer Banklehre in England und Frankreich studiert. Danach arbeitete er als Firmenkundenberater und Investment-Manager. Das Firmenkonzept der drei ging auf. Im Jahr 2000 hatte „Webmiles“ schon über 500 000 Nutzer, und das Unternehmen konnte in Europa expandieren. Allerdings mußten die Ableger in Holland und Schweden Ende 2000 wieder geschlossen werden. In diesem Jahr erwarb auch die Firma **ßßß Bertelsmann** einen 70-prozentigen Anteil an der Firma. Es heißt, ohne diese Beteiligung wäre der Bestand von „Webmiles“ in Gefahr gewesen. Loretta Würtenberger hat sich mittlerweile aus der Geschäftsführung des Unternehmens zurückgezogen, sie ist inzwischen als Professorin für Betriebswirtschaftslehre tätig. Der Firma „Webmiles“ steht sie jedoch weiterhin als Beraterin zur Seite. Boos und von Ribbentrop sind nach wie vor in ihrem Unternehmen engagiert.

Webvan

Amerikanischer Lebensmittelhandel im Internet.

„Werden die Leute Lebensmittel im Internet einkaufen? Jedenfalls nicht bei Webvan!“, so spottete das amerikanische Fachblatt „The Industry Standard“ über das Anfang Juli 2001 bankrott gegangene Unternehmen „Webvan“. Die Firma war 1996 gegründet worden und hatte den Internet-Wahn auf die Spitze getrieben, indem es während seines Bestehens eine Milliarde Dollar verpulverte. Bereits die Firmengründung war mit 400 Millionen Dollar angesehener Risikokapitalgeber finanziert worden. Gründer war Louis Border, der sich in den USA bereits mit der Buchhandelskette „Border Bookstores“ sowie einem Beratungs- und einem Investmentunternehmen einen Namen gemacht hatte. „Webvan“ setzte, im Gegensatz zu **ßßß Peapod**, von Anfang an nicht auf bestehende Einzelhandelsgeschäfte, sondern errichtete ein automatisiertes Auslieferungslager. Dort wurden die Waren verpackt, an Zwischenlager geliefert, um danach mit Kleinlastwagen zu den Kunden gebracht zu werden, wobei es allerdings häufig Terminschwierigkeiten gab. Hinzu kam, daß viele gewünschte Waren nicht angeboten wurden und „Webvan“ dadurch potentielle Käufer vergraulte. Im Aufsichtsrat des 1999 an die Börse gegangenen Unternehmens, das nach dem Motto „Umsatz um jeden Preis“ geführt wurde, saßen zum Beispiel der Chef von **ßßß Yahoo** und James Barksdale, der ehemalige Präsident der Firma **ßßß Netscape**. Dabei nahm man es offenbar als ganz natürlich hin, daß die Firma bei jedem Dollar, die sie umsetzte,

einen Verlust von 43 Cents machte. Es war daher nur eine Frage der Zeit, daß dem Unternehmen das Kapital ausging. Die Geschäftsführung von „Webvan“ verkündete noch am Tag der Schließung der Firma, sie glaube an ihr grandioses Konzept und stellte fest, daß „Webvan“ seiner Zeit nur einige Jahre voraus gewesen sei. Louis Borders hatte die Firma bereits im Februar 2001 verlassen und seinen Aktienanteil im Wert von 2,7 Millionen Dollar verkauft. Man munkelt, er sei der anonyme Spender, der den 2000 ehemaligen Arbeitern von „Webvan“ eine Abfindung von jeweils 900 Dollar zukommen ließ.

Joseph Weizenbaum

Amerikanischer Informatiker und Gesellschaftskritiker.

„Das Internet ist wie ein riesiger Misthaufen“, in dem zwar durchaus Perlen gefunden werden könnten, was allerdings kritisches Denken voraussetzt. Dies sagt Joseph Weizenbaum, der in den 60-er Jahren durch das von ihm entwickelte Computerprogramm „ELIZA“ bekannt geworden ist. Die Software war in der Lage, einen schriftlichen Dialog „Scheinbar mit inhaltlichem Verständnis zu führen“ (Weizenbaum) und weckte unter technikgläubigen Psychotherapeuten die Vorstellung, Patienten schon bald computergestützt behandeln zu können. Joseph Weizenbaum wurde 1923 als Sohn jüdischer Eltern in Berlin geboren. 1935 emigrierte die Familie zu Verwandten in die USA. Weizenbaum studierte Mathematik an der Wayne University in Detroit. Dort kam er mit den ersten Computern in Berührung und wirkte auch an der Konstruktion eines Rechners mit. Von 1955 bis 1963 arbeitete er im Computerlabor der Firma „General Electric“. Dort war er an der Entwicklung eines automatischen Banksystems beteiligt und entwickelte eine Programmiersprache. 1964 kam er ans *MIT*, wo er 1970 Professor für Informatik wurde. Er begann, sich mit den Auswirkungen der Computertechnik zu beschäftigen und wurde zum Kritiker dieser Technologie. 1976 erschien sein Buch „Die Macht der Computer und die Ohnmacht der Vernunft“, in dem er seine Kollegen auffordert, ihr Handeln durch ethische Maßstäbe leiten zu lassen. Sein Credo lautet: „Wenn Du das, wofür Du arbeitest, mit eigenen Händen auch tun würdest, dann magst Du Deine Arbeit weiterführen. Wenn Du es nicht tun würdest, wenn Du zum Beispiel als Raketenbauer keinen Menschen mit der bloßen Hand umbringen magst, dann mußt Du mit Deiner Arbeit aufhören“. Weizenbaum gehört zu den Gründern der „Computer Professionals for Social Responsibility“ und des „Forums der Informatiker für Frieden und gesellschaftliche Verantwortung“. Seit 1988 ist er am MIT emeritiert, ist aber nach wie vor publizistisch und lehrend tätig. Er wendet sich vehement gegen eine Anschauung, die den Menschen als Maschine beschreibt. Auch der weit verbreiteten Meinung, das Internet sei ein gutes Mittel die Demokratie zu fördern, steht er skeptisch gegenüber: „Bei einem Volk, das nicht politisch gebildet und erzogen ist, helfen die Computer auch nicht mehr.“

The Well

Erste Online-Community

Als die „Wiege der Online Communities“, der Gemeinschaften im Internet, bezeichnet sich das „Whole Earth ‘Lectronic Link“, kurz „WELL“, in seiner Selbstdarstellung. Diese virtuelle Kommune ist dadurch bekannt geworden, daß sie sich als Treffpunkt für Intellektuelle, die der amerikanischen Alternativbewegung nahe standen, etablierte. Die Mitglieder stammten zum Beispiel von der legendären Kommune „The Farm“ oder waren Anhänger der Rockgruppe „Greatful Dead“. Auch ging von den Teilnehmern die Gründung der „Electronic Frontier Foundation“ („EFF“), die sich für die freie Meinungsäußerung im Internet einsetzt, aus. Ins Leben gerufen wurde „The Well“ 1985 von Lawrence (Larry) Brilliant und Steward Brand. Brilliant war in den 70-er Jahren im Alter von Mitte 20 dem Ruf eines Gurus nach Indien gefolgt, um die Blattern zu bekämpfen. Danach arbeitete er an der Universität Michigan und gründete eine Stiftung, die unter anderem von *Steven Jobs* finanziert wurde. Später gründete er das Unternehmen „Network Technologies“, das sich mit Computer-Konferenzsystemen beschäftigte. Der 1938 geborene Steward Brand war in den USA als Autor und Herausgeber des „Whole Earth Catalog“, einer Art Quelle-Katalog der Alternativbewegung, bekannt geworden. „The Well“ war eine Idee von Larry Brilliant, dessen Firma die technische Ausstattung und 90 000 Dollar zur Verfügung stellte, während Brand die Mannschaft beisteuerte. Anfang 1985 ging das Projekt online. Der Alternativbewegung nahestehende Künstler, Computerfachleute und Wissenschaftler wurden aufgefordert, Diskussionsgruppen einzurichten und die Bedieneroberfläche zu gestalten. Dafür erhielten sie kostenlosen Zugang zu „The Well“. Zu den frühen Mitgliedern der Gemeinschaft gehört auch der Schriftsteller Howard Rheingold, der seine dort gemachten Erfahrungen in dem 1993 erschienenen Buch „Virtuelle Gemeinschaft“ beschreibt. Das Projekt entwickelte sich gut. Schon bald wurde der Zugang zum Usenet ermöglicht, und ein Jahr nach der Gründung konnte sich „The Well“ als Firma etablieren. 1992 wurde auch der Zugang zum Internet ermöglicht, und im Januar 1995 ging „The Well“ mit einer eigenen Seite im World Wide Web online. Nachdem bereits 1991 der Anteil von Larry Brilliant verkauft worden war, wechselte 1994 auch die andere Hälfte des Unternehmens den Besitzer. Inzwischen gehört „The Well“ zu *Salon.com*. Lawrence Brilliant ist als Risikokapitalist und in diversen Stiftungen tätig, während Steward Brand als Autor und Mitbegründer der „Long Now Foundation“, einer Stiftung, die durch das Projekt einer „Jahr 10 000 Uhr“ von sich reden macht. Damit soll auf die Notwendigkeit einer langsameren und nachhaltigeren Entwicklung der heutigen Zivilisation hingewiesen werden.

Karl-Ludwig von Wendt

Deutscher Unternehmer.

Immer häufiger stößt man im Internet auf Seiten, auf denen Fragen im direkten Dialog beantwortet werden. Sollten die Antworten auf die Dauer ein wenig einsilbig erscheinen, so ist das nicht unbedingt einem unwilligen Mitarbeiter zu verdanken. Es kann auch sein, daß ein sogenannter „Ligubot“ zum Einsatz kommt. Ein „Lingubot“ ist ein Programm, mit dem man sich in der natürlichen Sprache unterhalten kann. Das heißt, Besucher von Web-Seiten, die mit dieser Technologie arbeiten, können frei formulierte Fragen stellen, auf die sie dann eine mehr oder weniger brauchbare Antwort erhalten. Dabei sind die Antworten natürlich um so besser, je näher man sich mit dem Thema der Seite beschäftigt. Auch werden die „Lingubots“ mit der Zeit immer besser, denn die geführten „Gespräche“ werden ausgewertet und fließen in die weitere Arbeit des Programms ein. Ein Vorreiter dieser Technologie ist Karl-Ludwig von Wendts Firma „Kiwilogic“. Gesprächspartner, wie die Präsidentschaftskandidatin Jackie Strike von *ßßß Politik digital*, ein virtueller Barmixer einer Getränkefirma oder eine Animierdame beim Fernsehsender „Premiere World“ arbeiten mit dieser Technologie. Auch von Wendt steht den Besuchern der Web-Seite seiner Firma in virtueller Form entsprechend Rede und Antwort. Karl-Ludwig von Wendt wurde 1960 in Westfalen geboren. Er studierte Betriebswirtschaft und promovierte 1988 über künstliche Intelligenz und Expertensysteme. Er arbeitete als Berater bei der Unternehmensberatung *ßßß McKinsey* sowie bei einem Fernsehsender in München und gründete 1993 in Hamburg die Multimedia-Agentur Kiwi. Von 1996 bis 1999 war er außerdem Geschäftsführer einer Briefumschlagfabrik. Von Wendt erkannte, daß sich im Internet ein großer Bedarf an Kommunikation in natürlicher Sprache zwischen Anbietern und Kunden entwickeln würde, der jedoch mit realen Personen kaum wirtschaftlich bewältigt werden könne. So kam es gemeinsam mit dem Programmierer Olaf Voß zur Entwicklung eines entsprechenden Programmes. 1997 konnte dies auf den Internet-Seiten einer Hamburger Zeitung unter der Bezeichnung „Charlie“ erstmalig eingesetzt werden. Im September 1999 wurde schließlich die Firma „Kiwilogic“ zur Vermarktung der „Lingubots“ gegründet. Karl-Ludwig von Wendt ist verheiratet und hat drei Kinder. In seiner Freizeit entwickelt er Brettspiele oder beschäftigt sich mit elektronischer Musik.

Susanne Westphal

Deutsche Unternehmerin, „Preiswörter Online“.

Das Internet eröffnete dem Unternehmen Susanne Westphals völlig neue Möglichkeiten. Sie hatte Anfang 1994 in München die Firma „Preiswörter“ gegründet, eine Agentur, welche die günstigsten Preise für gesuchte Waren ermittelt. Susanne Westphal wurde am 14.08. 1970 in Mühldorf, Bayern, geboren. Mit dem Computer begann sie sich bereits im Alter von zwölf Jahren zu beschäftigen, als sie mit einem „Commodore 64“ zunächst spielte und wenig später die Programmiersprache „Basic“ lernte, wodurch ihr möglich wurde, selbst kleine Frage- und Antwort-Spiele zu programmieren. Sie studierte Betriebswirtschaftslehre in Frankreich und Deutschland, beendete das Studium jedoch nicht, sondern begann im Bereich Unternehmenskommunikation und Marketing zu arbeiten. Schon früh nutzte sie „Datex-J“ der *ßßß Telekom* zur Abwicklung von Bankgeschäften und zum Chat. Auch ihre Preisagentur war mit einem redaktionellen Beitrag in dem System präsent. 1996 ließ sie die Internet-Adresse „preis.de“ registrieren und begann das Geschäft auch über das Netz abzuwickeln. So wurde sie bald zur Galionsfigur und zum „Weiblichen Gründervorbild“ der „New Economy“ hochgejubelt, die bewies, „daß auch eine Frau, die zwei Kinder versorgt, ein Unternehmen aufbauen kann“, wie die „Wirtschaftswoche“ schrieb, auf deren Liste der „Top 100 der New Economy“ sie im Jahr 2000 auftauchte. Sogar auf einem Titel des Magazins „Der Spiegel“ war sie abgebildet. Ihr Unternehmen hat Susanne Westphal allerdings im Januar 2001 verkauft, denn ihr Konzept war „durch die kurzfristige Bereicherungsgier von Investoren“ zerstört worden. Inzwischen arbeitet sie bei dem Telekommunikationsunternehmen „group 3G“ in München. Ihre Freizeit verbringt sie am liebsten mit ihren zwei Kindern und ihrem Lebensgefährten. Sie liest gern und viel und hat auch zwei Bücher („Die erfolgreiche Existenzgründung“ und „Das ultimative Schnäppchenbuch“) veröffentlicht.

Wired

Amerikanisches Magazin

„Rolling Stone des Computerzeitalters“ nannte „Newsweek“ die am 26 Januar 1993 erstmals erschienene Zeitschrift „Wired“. Das Magazin fiel durch schrilles Design auf und beschäftigte sich jenseits von Testberichten und Tips zum Programmieren mit der digitalen Revolution. Durch seinen „kritischen Optimismus“, wie der Herausgeber und Mitbegründer die Propaganda für die schöne neue digitale Welt nannte, avancierte es schnell zum mit Designpreisen ausgezeichneten Kultmagazin. Gegründet hatte die Zeitschrift der 1949 geborene Louis Rossetto gemeinsam mit seiner Lebens- und Geschäftspartnerin Jane Metcalfe. Zuvor hatten die beiden in Amsterdam an einem Magazin namens „Language Technology“ gearbeitet. 1991 kamen sie mit der Idee für eine eigene Zeitschrift und fanden in *ßßß Nicholas Negroponte* einen ersten Finanzier. Der Erfolg des Lifestyle Magazins aus San Franzisko, das Ende 1995 eine Auflage von 300.000 Exemplaren hatte, führte im Oktober 1994 zur Gründung des digitalen Ablegers „Hot Wired“ im World Wide Web. Dieses Magazin gilt als Vorreiter der Werbung im Netz, denn es begann Anzeigen zu

verkaufen und führte so die Bannerwerbung ein. Es folgten eine Suchmaschine mit dem Namen „Hot Bot“, „Wired News“ und „Web Monkey“ ein Tutorial zum Erstellen von Web-Seiten. 1996 wurde von „Wired“ auch ein Fernseh-Magazin unter dem Namen „The Netizen“ produziert. Die Sendung wurde allerdings nach der vierten Folge eingestellt. In England und Japan erschienen nationale Ausgaben der Zeitschrift, und auch eine deutsche Version war geplant. Schließlich bestand Wired aus „dem Verlag „Wired Ventures“ und der Firma „Wired Digital. Zwei Versuche, im Jahr 1996 an der Börse neues Kapital zu bekommen, schlugen fehl und Rossetto, der den Wert des Unternehmens auf 450 Millionen Dollar geschätzt hatte (bei einem Umsatz von 30 und einem Verlust von 12 Millionen Dollar), gab sich der Lächerlichkeit preis. Es wurde gemutmaßte, er sei dem von ihm selbst geschürten Hype auf den Leim gegangen. 1997 zog Rossetto sich aus dem Unternehmen zurück. Mitte 1998 wurde „Wired Ventures“ an das Verlagshaus Advance Media verkauft, im Oktober übernahm ßßß Lycos den digitalen Bereich. Über den Verbleib von Louis Rossetto und Jane Metcalfe ist weiter nichts bekannt. Das Paar hat zwei Kinder und soll nach dem Ausstieg bei Wired eine Holding Gesellschaft gegründet haben. Eine Pressemeldung von 1999 spricht von der Gründung eines spirituellen Magazins.

Wit Capital

Amerikanischer Online-Broker.

Der Online-Broker verdankt seine Entstehung der Vorliebe des amerikanischen Rechtsanwalts Andrew D.Klein für belgisches Bier. Der Absolvent der Harvard Law School fand gleich nach seinem Studium 1988 einen Job als Wirtschaftsanwalt in einer renommierten Kanzlei in Manhattan. 1993 kündigte er seinen Job und gründete die Spring-Street Brauerei, mit dem Ziel die amerikanischen Biertrinker von den Vorzügen des nach belgischem Rezept gebrauten Bieres zu überzeugen. Das WIT-Bier der Spring Street Brauerei war äußerst erfolgreich, so daß bald neues Kapital benötigt wurde. Da die Firma zu klein war, um für die großen Börsen von Interesse zu sein, beschloß Klein, Aktien der Firma selbst im Internet zu verkaufen, was zuvor noch niemand versucht hatte. Dafür entwickelte er aus einfachem HTML-Code eine Web-Seite, die eine Collage aus Firmenmotiven und ein Antwortformular, das ausgedruckt werden konnte, enthielt. Diese Aktion, die ihn monatlich nur 200 Dollar kostete, war ein riesen Erfolg. Interessenten meldeten sich sogar aus Süd-Afrika und Island. Im Zeitraum von Februar bis Dezember 1995 zeichneten 3500 Anleger Aktien im Wert von 1,6 Millionen Dollar. Nachdem die Seite aus dem Netz genommen wurde, erreichten die Brauerei jedoch weiterhin Anfragen von Interessenten, die Aktien der Brauerei kaufen oder verkaufen wollten. So entstand die Idee, als PR-Gag einen Handelsplatz im Internet zu etablieren, an dem Aktien der Spring Street Brauerei von Kleinanlegern gekauft und verkauft werden konnten, ohne dafür irgendwelche Gebühren oder Provisionen an Börsenmakler zahlen zu müssen. Außerdem sollte die Brauerei potentiellen Anlegern zuverlässige Informationen über ihre wirtschaftliche Situation bereitstellen. Auch diese Seite wurde mit einfachsten Mitteln realisiert und ging am 1.März 1996 unter der Bezeichnung Wit-Trade online, nachdem das Konzept in einem Internet-Café in East Village auf einer Party für Journalisten bekannt gemacht wurde. Auch Wit-Trade war ein großer Erfolg. Allerdings gab es Probleme mit der amerikanischen Börsenaufsicht, wo man sich nicht klar darüber war, ob Kleins Wit-Trade eine offizielle Genehmigung für den Börsenhandel benötigte oder nicht. Letztendlich bekam er jedoch eine Genehmigung für seine innovative Idee. Auch Wit-Trade war sehr erfolgreich und etablierte Firmen zeigten sich an Andrew Kleins Konzept interessiert. Die Vetreter von ßßß AOL, IBM, E*Trade oder eBroker waren von der einfachen technischen Lösung verblüfft. Andrew Kleins Konzept, Kleinanlegern den Aktienhandel unter Ausschaltung der Börsenmakler zu ermöglichen und dafür nur eine geringe Provison zu verlangen, gefiel ihnen jedoch weniger. So gründete der Brauereibesitzer 1996 Wit-Capital, das neben dem Geschäft eines seriösen online Brokers auch Kleinanlegern die Möglichkeit gibt, selbständig ohne große Kosten mit Aktien zu handeln.

The World

Erster öffentliche Provider für Einwahlverbindungen ins Internet.

Kurz nachdem „The World“ Ende 1989 begonnen hatte, seinen Kunden den Zugang zum Internet zu ermöglichen, sperrte die „National Science Foundation“, die für den Betrieb des Internet-Backbone in den USA zuständig war, der Firma den Zugang zur Hälfte des Netzes. Begründet wurde diese Maßnahme mit der Tatsache, daß das Internet durch Steuergelder finanziert worden war und der Zugriff durch ein kommerzielles Unternehmen unerwünscht sei. Als ob einem Taxiunternehmen untersagt würde, Fahrgäste zu einem öffentlichen Park zu bringen, wie Barry Shein, der Betreiber des Dienstes „The World“ meint. Erst nachdem immer mehr kommerzielle Unternehmen den Zugang zum Internet anboten, konnten auch die Kunden von „The World“ wieder das gesamte Netz nutzen. „The World“ war Teil der Firma „Software Tool & Die“ (Programme, Werkzeuge & Tod) die von Barry Shein und einem Kollegen Anfang 1989 in Boston gegründet worden war. Der 1953 in New York City geborene Barry Shein hatte die Computertechnik kennengelernt, als er in der 70-er Jahren zum Personal der Forschungsabteilung der Harvard School of Public Health gehörte. Dort arbeitete er an einem Projekt in dem ein Gerät zur Messung der Lungenfunktion mit einem Computer verbunden wurde. Später erhielt das Institut das Betriebssystem „UNIX“, und Shein entdeckte die Computertechnologie zunächst als Hobby. Später unterrichtete er Programmieren an der Berkeley Universität und arbeitete in der Computerindustrie. Seine

Firma „Software Tool & Die“ bot Beratung, den Zugang zum Usenet und einen E-Mail-Service an. Als im August 1989 Rick Adams von *ßßß UUNet* darum bat, die Ausrüstung von Sheins Firma mitbenutzen zu dürfen, konnten Barry Shein und sein Partner im Gegenzug den Internetzugang von „UUNet“ verwenden, und „The World“ war geboren. Der Provider wird immer noch von Barry Shein in Boston betrieben. Daneben ist Shein, der auch in der Unix User Group (Usenix) aktiv ist, auch als technischer Redakteur tätig.

Steve Wozniak

Amerikanischer Computerspezialist, Mitbegründer von Apple.

Schon als Kind war der 1950 geborene Mitbegründer der Firma *ßßß Apple* der Faszination der Mathematik erlegen. Dies ging so weit, daß seine Mutter den kleinen Steve gelegentlich schütteln mußte, um ihn aus der Welt der Zahlen in die Realität zurückzuholen. Bereits im Alter von 13 Jahren gewann der begabte Tüftler und Amateurfunker einen Preis für die Konstruktion eines transistorbasierten Rechners. 1973 brach er sein Studium an der Berkley Universität ab, um bei Hewlett Packard Microchips für Taschenrechner zu konstruieren. In seiner Freizeit baute er mit einem Freund die „Blue Box“, einen elektronischen Schaltkasten, der es ermöglichte, natürlich illegal, kostenlose Telefongespräche zu führen. Eines der ersten Gespräche soll Wozniak mit dem Vatikan geführt haben, wo er unter dem Pseudonym Henry Kissinger den Papst zu sprechen verlangte. Zu einem direkten Gespräch mit dem Papst kam es jedoch nicht. Als der Gesprächspartner Wozniak mitteilte, der Papst schlafe gerade, könne jedoch geweckt werden, beendete er das Telefonat. Bei HP lernte er auch *ßßß Steven Jobs* kennen, als dieser dort einen Ferienjob hatte. Jobs kümmerte sich von diesem Zeitpunkt an um den Verkauf der „Blue Box“. Als Mitglieder des Home-Brew Computer Clubs entwickelten sie den Apple I, der schließlich zur Gründung der Firma Apple führte. Woz, wie er genannt werden möchte, war für die Konstruktion zuständig und der umtriebige Jobs organisierte das Material. Im Februar 1981 verlor Steven Wozniak nach einem Flugzeugabsturz für einige Wochen sein Gedächtnis. Dieses Ereignis beeinflusste ihn sehr und er beschloß, in seinem Leben zukünftig andere Schwerpunkte zu setzen. Zunächst nahm er eine Auszeit von seiner Tätigkeit bei Apple Computer, bevor er die Firma 1985 endgültig verließ. Steve Wozniak setzte unter dem Pseudonym „Rocky Clark“, einer Kombination des Namens seines Hundes und dem Geburtsnamen seiner zweiten Frau, sein Studium in Berkley fort. 1982 und 1983 organisierte er unter der Bezeichnung „US-Festival“ zwei Rockkonzerte. 1990 unterstützte er als Sponsor das erste Rockkonzert mit amerikanischen und sowjetischen Musikern im Stadion von Moskau, außerdem engagierte er sich in einer Initiative, die sowjetische Schulen mit Computern ausstattete. Der dreifache Vater widmet sich nach seinem Ausscheiden aus der Firma Apple als ehrenamtlicher Lehrer vor allem der Ausbildung von Unterstufenschülern, denen er etwas von seiner Begeisterung für die Computertechnologie vermitteln möchte. Hier kann er auch sein Faible für Streiche ausleben, die, wie er meint, jedoch nie destruktiv sein dürfen und kreative Energie freisetzen sollen. Diese Begabung konnte er schon während seiner Zeit bei HP nutzbringend verwenden, damals betrieb er von seiner Küche aus eine Witzhotline, über die er übrigens auch seine erste Frau kennenlernte. Seine Schüler legt er am liebsten herein, indem er ihnen für das erfolgreiche Bestehen eines Tests jeweils einen Mac verspricht, den sie sich nach getaner Arbeit in einem Nebenraum abholen können. Die Schüler, die sich schon als stolze Besitzer eines Apple Macintosh Computers sehen, finden nach getaner Arbeit im Nebenzimmer jedoch Bic Macs von Mac Donald's vor.

Yahoo

Eine der ersten Suchmaschinen im World Wide Web.

„Yet Another Hierarchical Officious Oracle“ (Noch ein weiteres hierarchisches aufdringliches Orakel) Yahoo! entstand aus der Freizeitbeschäftigung zweier Studenten der Stanford University. *ßßß Jerry Yang* und der zwei Jahre ältere *ßßß David Filo* beschäftigten sich im Studienjahr 1993/1994 während ihrer Freizeit mit dem damals entstehenden World Wide Web, anstatt sich um ihre Doktorarbeiten zu kümmern. Da das Aufrufen von Seiten im Netz zu der Zeit noch recht zeitaufwendig war, die Seiten waren nur über die Eingabe der genauen Adresse zu erreichen, stellten sie eine Liste der Adressen ihrer Lieblingsseiten zusammen, um diese zukünftig schneller aufrufen zu können. Um die Liste ihren Freunden und Bekannten zugänglich zu machen, stellten sie diese zunächst unter der Bezeichnung „Jerry's Guide to the world wide web“ und später als „David and Jerry's Guide to the world wide web“ ins Netz. Die Suchmaschine lief auf David Filos Rechner „Konishiki“, während sich Yahoo auf Jerry Yangs Workstation „Akebono“ befand, beide Bezeichnungen sind die Namen zweier berühmter Sumo-Ringer aus Hawaii. Die Adresse lautete „www.akebono.stanford.edu/yahoo“. Die Liste wuchs rasch an und es wurde notwendig, eine Katalogisierung einzuführen. So entstand die noch heute bei Yahoo verwendete Aufteilung in verschiedene Kategorien. War das Internet zuvor wie ein Telefonanschluß ohne Telefonbuch, so wurde den Nutzern des Netzes hier erstmals die Möglichkeit gegeben, in einem Katalog gezielt nach bestimmten Seiten zu suchen. Bis zum Ende des Jahres 1994 hatte sich die Zahl der Besucher auf über eine Million täglich gesteigert. Bereits 1994 war ein Mitarbeiter von Reuters auf die beiden in einem Wohnwagen lebenden Studenten aufmerksam geworden und bot an, Yahoo für 5000 Dollar zu kaufen. Aus diesem Geschäft wurde nichts, später kam es dennoch zu einer Kooperation mit Reuters, die

den Nutzern von Yahoo den Zugang zu den Meldungen dieser Nachrichtenagentur ermöglichte. Ende 1994 lernten Filo und Yang den Geschäftsmann Mike Moritz von der Firma Sequoia Capital kennen. Moritz hatte bereits anderen Firmengründern mit Risikokapital auf die Sprünge geholfen. Die Gründung der Yahoo! Inc im April 1995 wurde also durch eine Investition von über einer Million US Dollar durch Sequoia Capital unterstützt. Das Unternehmen wurde 1996 erstmals an der Börse notiert. Bereits am ersten Handelstag stieg ihr Wert von 13 \$ auf 33\$ je Anteil. Die Stanford-Absolventen Srinija Srinivasan und Tim Koogle wurden zur Betreuung des ständig wachsenden Kataloges .bzw. der Führung des Unternehmens eingestellt. David Filo kümmerte sich um die Software-Entwicklung, während Jerry Yang die strategische Geschäfts- und Produktplanung übernahm.

Jerry Yang

Mitbegründer von BSB Yahoo!

Jerry wurde 1968 als Chih-Yuan Yang in Taiwan geboren. Sein Vater starb, als Jerry zwei Jahre alt war. Die Mutter, eine Lehrerin für Englisch und Schauspiel, übersiedelte 1977 mit ihren zwei Söhnen nach San Jose in Kalifornien. Gute schulische Leistungen ermöglichten es Jerry, wie Chih-Yuan inzwischen genannt wurde, die Universität von Palo Alto zu besuchen, wo er Elektrotechnik studierte. Während des Studiums absolvierte er Praktika im BSB *Silicon Valley*, besuchte Seminare über Unternehmertum und erhielt sogar ein Stipendium für ein Austauschprogramm mit der Universität Kyoto. 1994 arbeitete er, wie sein Freund und Mitbewohner BSB *David Filo*, an seiner Doktorarbeit. Ihre Themen war offenbar nicht sonderlich interessant, denn die zwei surfen lieber im World Wide Web und begannen, eine Liste mit Links zu interessanten Web-Seiten anzulegen. Jerry Yang, der während seiner Studienzeit als Aushilfsbibliothekar gearbeitet hatte, legte die Struktur fest und Filo entwickelte die Software, die es ermöglichte einfach auf den Datenbestand zuzugreifen. Wenig später entstand aus dieser Sammlung das Unternehmen Yahoo!, das zunächst als Suchmaschine populär wurde, inzwischen aber als „Portal“ bezeichnet wird. Jerry Yang bezeichnet sich als „Chief Yahoo!“, was bei der Bedeutung des Begriffs „Yahoo“, nämlich „Saukerl“ oder „Lümmel“, einen eigenartigen Beigeschmack erhält.

William (Bill) Yeager

Amerikanischer Computerfachmann, entwickelte die von BSB Cisco vermarktete Technologie.

Im Leben von Bill Yeager hat sich seit seiner Kindheit eigentlich nicht allzuviel geändert: Noch heute treibt er gern Sport und betätigt sich als Wissenschaftler. William Yeager wurde am 16. Juni 1940 als Sohn eines Mechanikermeisters und einer Rechtsanwaltsgehilfin geboren. Als Fünfjähriger lernte er Body-Surfen und schon zuvor erlag er der Faszination der Mathematik: Im Alter von vier Jahren beschloß er, bis zu einer Million zu zählen. Er setzte sich an den Strand -seine Familie wohnte nicht weit davon entfernt- und begann, Menschen zu zählen. Um sich die Arbeit zu erleichtern, fing er an 1000-er Schritte und später sogar 10.000-er Schritte zu verwenden. Er weiß bis heute nicht, wie er auf diese Idee gekommen ist. Von 1960 bis 1966 studierte er an den Universitäten in Berkley und San Jose Mathematik. Während eines Ferienjobs im United Technologie Center, im späteren BSB *Silicon Valley*, machte er 1965 Bekanntschaft mit dem Programmieren, als er ein Programm zur Zündung des Treibstoffes einer Trägerrakete entwickelte. Er entschied sich, als Softwareentwickler zu arbeiten, da ihm diese Arbeit weit mehr Spaß bereitete, als die Beschäftigung mit der Mathematik, die er heute als eine Art bildende Kunst betrachtet. Bevor er 1974 als System- und wissenschaftlicher Programmierer zu arbeiten begann, war er an der Universität von Washington als Programmierer am physikalischen Institut beschäftigt, arbeitete als Mathematiklehrer und war an der Erstellung von Systemen für die Pioneer 10 und 11 Mission zum Jupiter beteiligt. In Stanford entwickelte er unter anderem das Programm CLEANUP zur Analyse von Blut- und Urinproben, das weltweite Verbreitung fand und 1978 von der „American Analytical Chemistry Association“ zum Programm des Jahres nominiert wurde. 1978 konnte er in Stanford dem Team des SUMEX-AIM, dem Zentrum für künstliche Intelligenz für Medizin und Biologie, beitreten. 1979 wurde er damit beauftragt, ein System zu entwickeln, das den störungsfreien Betrieb des Netzwerkes des Zentrums, das bereits Teil des Arpanet war, gewährleisten sollte. Yeager nahm hierfür die Idee von Mark Crispin auf, der in Stanford das Kommunikationsnetz DIALNET entwickelt hatte und entwickelte das Protokoll TTYFTP zum Übertragen von Daten zwischen Computerzentren. Später modifizierte Frank da Cruz an der Columbia Universität das Protokoll und verbreitete es unter der Bezeichnung KERMIT, eine Tatsache, die Yeager 1984 durch Zufall bei der Beschäftigung mit KERMIT herausfand. Ende 1979 erhielt Bill Yeager den Auftrag, die unterschiedlichen Computersysteme der Universität zu vernetzen. In dreimonatiger Arbeit entstand der erste Router, der später von den Universitätsangestellten Sandy Lerner und Leonard Bosack vermarktet wurde. Bill Yeager ist heute noch stolz darauf, daß der von ihm entwickelte Router während seines Einsatzes in Stanford nicht ein einziges Mal abstürzte. Er beschäftigte sich außerdem mit E-Mail-Systemen und entwickelte gemeinsam mit Mark Crispin das „Internet Message Access Protocol“, IMAP, das den Zugriff auf einen zentralen Mail-Server erlaubt, und Bill Yeager schrieb den ersten UNIX IMAP Server. Er bezeichnet sich deshalb auch als „Hebamme des IMAP“. Nach einer kurzen Zeit bei BSB *DEC*, wo er sich ebenfalls mit Netzwerktechnologie beschäftigte, ist er seit 1994

beim Computerhersteller SUN. Dort arbeitete er zunächst weiter an der IMAP-Technologie, in der er inzwischen vier Patente angemeldet hat. Seit 1998 arbeitet er an Systemen zur drahtlosen Kommunikation. Bill Yeager ist seit 1965 verheiratet und hat eine Tochter. In seiner Freizeit lernte er in den letzten Jahren autodidaktisch die französische Sprache und wird sich demnächst einer asiatischen Sprache widmen. Bei seinen Geschäftsreisen versucht er das Angenehme mit dem Nützlichen zu verbinden, wodurch es ihm möglich ist, mehrmals im Jahr einige Tage in Paris zu verbringen. Außerdem ist er ein begeisterter Tennisspieler und sammelt Wein. Daß andere durch seine Entwicklung reich geworden sind, stört ihn nicht, denn schließlich sei es auch eine beachtliche Leistung, ein großes Unternehmen erfolgreich zu führen. Auch haben Learner und Bosack Lizenzgebühren an die Universität Stanford gezahlt, von denen er 85 % bekam. Dieses Geld behielt er jedoch nicht, sondern er stellte es dem Institut der Universität, an dem er gearbeitet hatte, zur Verfügung Allerdings ist Bill Yeager der Ansicht, daß die Menschen, die aus purer Freude an der Forschung grundlegende Technologien entwickelt haben, zumindest in den offiziellen Dokumenten der Unternehmen erwähnt werden sollten.

Robert H Zakon

Amerikanischer Computerpezialist, wurde durch seine „Internet Timeline“ bekannt.

Wer im World Wide Web Informationen über die Geschichte des Internet sucht, wird über kurz oder lang auf „Hobbes` Internet Timeline“ stoßen. Diese Tabelle der Entwicklungsgeschichte des Netzes wurde von Robert H Zakon (das H ohne Punkt, wie er betont) zu Unterrichtszwecken erstellt und wird inzwischen in aller Welt zitiert. Zakon wurde am 16. Juli 1968 als Roberto Henrique Zakon in Rio de Janeiro, Brasilien, geboren. Im Alter von zwölf Jahren kam er zu seinem Onkel nach New York. Er studierte Computertechnik an der Case Western Reserve University in Cleveland und machte 1992 seinen Abschluß. Im selben Jahr erhielt er auch die amerikanische Staatsbürgerschaft und nennt sich seitdem Robert H Zakon. Nach seinem Studium arbeitete er bis 1999 bei „MITRE“, einer Organisation für Forschung und Entwicklung von Projekten von öffentlichem Interesse. 1998 gründete Zakon gemeinsam mit einem Partner ein Unternehmen, das im Internet Software verkauft. Die Bezeichnung „Hobbes Internet Timeline“ geht auf den Spitznamen Zakons zurück, den er während seiner Studentenzeit bekam. Damals wurde im Studentenwohnheim ein Netzwerk zwischen „Macintosh“ Computern errichtet. Zakon erhielt über dieses Netzwerk häufig anonyme Nachrichten, was ihn störte. Er schrieb ein Programm, das den Absender ausfindig machte und dessen Computer abschaltete. Der Name Hobbes stammt aus dem in Amerika populären Comic „Calvin & Hobbes“. Calvin ist ein kleiner Junge, der gemeinsam mit seinem Stoffkater Hobbes verschiedene Abenteuer erlebt. Dabei hat Hobbes Eigenschaften (z.B. kann er sprechen), die nur Calvin kennt.

Michael und Heiko Zeutschner

Deutsche Unternehmer, etablierten das erste Online-Kaufhaus Deutschlands.

Auch im Internet können profitable Geschäfte geführt werden, was die Brüder Michael und Heiko Zeutschner beweisen. Während Unternehmen wie *ßßß Amazon* auch sechs Jahre nach ihrer Gründung immer noch auf schwarze Zahlen warten, ist das Internet-Kaufhaus „Netzmarkt“ der beiden Brüder seit seiner Gründung 1995 profitabel. Michael (Jahrgang 1967) und Heiko (Jahrgang 1963) hatten Theaterwissenschaft und Soziologie (Heiko) sowie Englische Philologie und Geschichte (Michael) studiert und betrieben ein Journalistenbüro in Erlangen. Sie wollten ein eigenes Projekt auf die Beine stellen, doch da ihnen die Herausgabe einer gedruckten Zeitung zu kostspielig erschien, entschlossen sie sich, etwas im Internet zu machen. Durch ihre Arbeiten zum Themenbereich EDV und Multimedia hatten sie auch von frühen Versuchen in den USA gehört, Waren mittels E-Mail zu verkaufen und sie beschlossen, etwas Ähnliches im World Wide Web umzusetzen. Mit einem Startkapital von 10.000 DM, einem Geschenk ihrer Mutter zum Studienabschluß, gründeten sie das Internet-Kaufhaus „Netzmarkt“. Das heißt, sie richteten einen Web-Server ein, auf dem Interessenten ihr Angebot zur Verfügung stellen konnten. Der Zugriff im World Wide Web erfolgte über eine Web-Seite, die in ihrer Gestaltung einem realen Kaufhaus mit verschiedenen Stockwerken nachempfunden war. Bei der Auswahl ihrer „Mieter“ achteten die Brüder Zeutschner streng darauf, daß die Bestellungen zuverlässig ausgeführt wurden. Auch wurde vom Anfang an das Kundenverhalten genauestens analysiert, was die Unternehmer als einen wesentlichen Baustein ihres Erfolgs bezeichnen. Im ersten Monat wurde die Seite bereits 6000 mal aufgerufen und nach sechs Monaten war das Geschäft so erfolgreich, daß Heiko und Michael Zeutschner ihre journalistische Tätigkeit an den Nagel hängen mußten. Inzwischen werden fünf Millionen Produkte angeboten und Unternehmen wie der Computerhersteller „Dell“, die Firma „Tchibo“ oder der Internetbuchhändler „BOL“ gehören zu den Anbietern im „Netzmarkt“. Seit einiger Zeit hat „Netzmarkt“ auch eine Dependence in Bangalore, Indien. Dies war nötig geworden, da dringend benötigte Fachkräfte für die Softwareentwicklung in Deutschland nicht zu finden waren, aber für geeignete Bewerber aus Indien keine Arbeitserlaubnis zu bekommen war.

Philip (Phil) Zimmermann

Amerikanischer Informatiker, Entwickler des Verschlüsselungsprogramms „PGP“.

„PGP, Pretty Good Privacy“ heißt soviel wie „ziemlich gute Privatsphäre“ oder „ziemlich guter Datenschutz“. Es handelt sich dabei um ein Programm zur Verschlüsselung von elektronischen Nachrichten, welches das „Public Key-Verfahren“ verwendet. Dabei besitzt jeder Nutzer der Software zwei Schlüssel: Einer, der Public-Key, wird von ihm weitergegeben und dient zum Verschlüsseln von Botschaften, die an ihn geschickt werden. Mit dem zweiten Schlüssel kann die Nachricht entschlüsselt werden. Dadurch unterscheidet sich das Programm von den klassischen Verfahren, bei denen ein identischer Schlüssel zum Ver- und Entschlüsseln benötigt wird. Entwickelt wurde „PGP“ 1991 von Phil Zimmermann. Der am 12. Februar 1954 in New Jersey als Sohn eines LKW-Fahrers geborene Zimmermann interessierte sich schon als Schüler für kryptografische Verfahren. Er studierte Physik und Informatik und arbeitete danach als Software-Entwickler. Er war in der Friedensbewegung aktiv, als die amerikanische Regierung Anfang 1991 einen Gesetzentwurf vorlegte, der vorsah, daß alle Kommunikationsanbieter dem Geheimdienst den Zugriff auf ihre Daten ermöglichen sollten. Phil Zimmermann sah darin einen Anschlag auf die Bürgerrechte und entwickelte „PGP“, um auch weiterhin die ungestörte Kommunikation zu ermöglichen. Das Programm wurde Mitte 1991 zunächst über „Peacenet“, einem Internetprovider für politische Organisationen, und dann im Usenet veröffentlicht, womit sich der Entwickler prompt Ärger einhandelte. Über das Usenet gelangte „PGP“ natürlich auch in Länder außerhalb der USA, doch der Export von Verschlüsselungssoftware war verboten. Ein deshalb gegen Phil Zimmermann geführtes Verfahren wurde jedoch nach drei Jahren eingestellt. Auch gab es Schwierigkeiten wegen der Verwendung eines in Nordamerika patentierten Verschlüsselungsverfahrens. „PGP“, dessen Quellcode übrigens offen ist, das heißt, jedermann darf das Programm verbessern, verbreitete sich rasch und leistet zum Beispiel bei Oppositionsgruppen in diktatorisch geführten Staaten gute Dienste. Allerdings wird bislang nur ein Bruchteil der E-Mail verschlüsselt. Philip Zimmermann gründete 1996 die „PGP Inc.“ zur Fortentwicklung seines Programms. Später wurde die Firma an das Unternehmen Network Associates verkauft. Im Jahr 2001 zog Zimmermann sich aus diesem Unternehmen zurück. Danach gründete er das „Open PGP Consortium“ zur Entwicklung eines „Open PGP“ Standards. Außerdem arbeitet er für die Firma „Hushmail“, einem Unternehmen, das das Versenden verschlüsselter E-Mail im World Wide Web anbietet. Seit 1996 lebt Phil Zimmermann mit seiner Familie, er hat eine Tochter und einen Sohn, nahe San Francisco.

Eine kurze Zusammenfassung Geschichte des Internet und des Word Wide Web..

1945

ßßß *Vannevar Bush* publiziert seinen Aufsatz „As may we think“. Darin beschreibt er ein spezielles System zum Speichern von Informationen.

1957

Start des sowjetischen Weltraumsatelliten „Sputnik“

1958

Gründung der ßßß *ARPA* in den USA, um den Rückstand der USA gegenüber der Sowjetunion aufzuholen

1960

Erste Forschungsprojekte zur Erstellung eines Kommunikationsnetzes über verbundene Computer werden begonnen. ßßß *Paul Baran* und ßßß *Leonard Kleinrock* veröffentlichen Arbeiten über paketvermittelnde Datennetze. ßßß *Joseph Carl Robnett Licklider* beschreibt in seinem Manuskript „Man Computer Symbiosis“ ein universelles Netzwerk.

1962

Licklider kommt zur ARPA und führt dort später das „Time sharing“ ein.

ßßß *Douglas Engelbart* veröffentlicht seine Ideen zu einem computergestützten System zur schnellen und flexiblen Organisation von Informationen

1964

Computernetze werden von ßßß *Larry Roberts* und J.C.R. Licklider als herausragende zukünftige Forschungsaufgabe beschrieben. ßßß *Paul Baran* entwickelt das Konzept eines computergesteuerten dezentralen Netzwerkes.

1965

Unter der Leitung von Larry Roberts werden am *MIT* praktische Experimente mit größeren Computernetzwerken durchgeführt.
ßßß *Ted Nelson* prägt den Begriff „Hypertext“

1966

ßßß *Donald Davies* stellt seine Überlegungen zur Netzwerktechnologie der Öffentlichkeit vor und prägt den Begriff „Packet Switching“.

1967

Larry Roberts veröffentlicht im April ein erstes Konzept für ein größeres Netzwerk, ßßßß *Wesley Clark* hat die Idee des „IMP“.

ßßß *Andries van Dam* und *Ted Nelson* arbeiten gemeinsam an einem Hypertextsystem.

1968

Das Projekt „Resource Sharing Computer Networks“ wird von der „ARPA“ ins Leben gerufen

Erste Versuche mit einem paketvermittelnden Netzwerk werden in England durchgeführt.

Joseph Licklider und ßßß *Robert Taylor* veröffentlichen die Schrift „The Computer as a Communications Device“.

Die Firma ßßß *BBN* gewinnt die Ausschreibung zur Konstruktion des „IMP“

1969

Der erste „IMP“ wird ausgeliefert

Die „Network Working Group“ formiert sich.

Die ersten Knoten des „ARPANET“ gehen in Betrieb, es sind die University of California at Los Angeles (UCLA), die Universität Utah und die University of California at Santa Barbara

ßßß *Stephen Crocker* schreibt das erste „RFC“, „Request For Comments“, zum Thema „Host Software“.

Die Firma „Golden Unite Life Insurance“ kauft einen Großrechner und legt damit den Grundstein für die Firma ßßß *CompuServe*.

1970

Das Netzwerk in den USA bekommt die Bezeichnung „ARPANET“

Der fünfte Knoten des ARPANET wird bei BBN eingerichtet.

ßßß *Norman Abramson* entwickelt das „ALOHANET“.

ßßß *Dr. Edgar F. Codd* veröffentlicht eine Arbeit über relationale Datenbanken

Am „National Physical Laboratory“ in England wird von ßßß *Donals Davies*, ein Netzwerk eingerichtet.

Das Forschungslabor „Xerox Parc“ wird gegründet. *Ted Nelson* beginnt an seinem Projekt „Xanadu“ zu arbeiten.

1971

Zum „ARPANET“ gehören 15 Teilnehmer mit insgesamt 23 Hostrechnern.

ßßß *Ray Tomlinson* entwickelt die erste E-Mail Software.

„Intel“ bringt den ersten Mikroprozessor auf den Markt.

ßßß *Michael Heart* ruft das „Projekt Gutenberg“ ins Leben.

Die Bezeichnung ßßß *Silicon Valley* taucht in einer Zeitungsüberschrift auf.

1972

Die Organisation „ARPA“ wird in „DARPA“ umbenannt

Das ARPANET wird erstmals öffentlich vorgestellt.

ßßß *Vinton Cerf* wird Vorsitzender der „InterNetwork Working Group“

Ray Tomlinson verwendet das Zeichen „@“ innerhalb einer E-Mail Adresse.

Das Unternehmen „SAP“ wird gegründet

1973

Erste Verbindungen von außerhalb der USA ans „ARPANET“ (Hawaii, England, Norwegen). E-Mail ist die beliebteste Anwendung im „ARPANET“, das inzwischen über 2000 Nutzer hat.

ßßß *Bob Metcalfe* entwickelt das „Ethernet“.

In Holland wird das ßßß *CWI* gegründet.

ßßß *Charles Goldfarb* entwickelt die Seitenbeschreibungssprache „SGML“.

ßßß *Martin Cooper* telefoniert mit dem ersten Mobiltelefon.

1974

Vinton Cerf und Robert Kahn entwickeln gemeinsam das Übertragungsprotokoll „TCP“, dabei wird erstmals der Begriff „Internet“ verwendet.
Das erste kommerzielle Netzwerk, das „Telenet“, wird von „BBN“ eingerichtet.
In England wird das Videotextsystem „Viewdata“ der Öffentlichkeit vorgestellt.

1975

Die Verwaltung des „ARPANET“ geht an die „Defense Communications Agency“ über.
John Vittal entwickelt „MSG“, das erste moderne E-Mail Programm. Es kommt zur Einrichtung der ersten Mailing List im „ARPANET“.
Die Firma *Microsoft* wird gegründet.

1976

Das Übertragungsprotokoll „UUCP“ wird entwickelt.
Die Firma *Apple* wird gegründet.
Joseph Weizenbaums Buch „Die Macht der Computer und die Ohnmacht der Vernunft“ erscheint.

1977

Das ARPANET hat 111 angeschlossene Rechner.
BTX wird auf der Berliner Funkausstellung erstmals der Öffentlichkeit präsentiert.
Die Firma *Oracle* wird gegründet.

1978

Das „Berkeley UNIX“ kommt heraus.
Aus dem Übertragungsprotokoll „TCP“ entsteht das Protokoll „TCP/IP“
In Frankreich wird die Einführung des *Minitel* beschlossen.

1979

Das Usenet wird von *Steve Bellovin*, *Jim Ellis* und Tom Truscot entwickelt.
Das englische Videotextsystem wird unter der Bezeichnung „Prestel“ in Betrieb genommen.
Bill von Meister stellt seinen Onlinedienst „The Source“ vor.
Die Firma *Network Solutions* und das Unternehmen *EMC²* werden gegründet.
Bil Yeager entwickelt den Router. Kevin Mac Kenzie verwendet den ersten Smiley :-).

1980

Die Bezeichnung „Cyberpunk“ taucht erstmals auf.
Das „Usenet“ wird der Öffentlichkeit vorgestellt.
Eric Allman schreibt das E-Mail Programm „Sendmail“.
In Deutschland wird „BTX“ in einem ersten Feldversuch mit 2000 Teilnehmern getestet.

1981

Das „Computer Science Research Network“, „CSNET“, wird gegründet.
In den USA kommt es zur Einrichtung des *Bitnet*.
Die Firma „IBM“ stellt die erste kommerzielle relationale Datenbank vor und beginnt mit dem Verkauf des ersten Personal Computers..
In Frankreich startet ein Feldversuch mit dem „Minitel“.
In Hamburg entsteht der *Chaos Computer Club*, an der Universität Hamburg wird die Idee des *DFN* diskutiert.

1982

Das „ARPANET“ hat über 200 Hostrechner.
Das *EUnet* wird gegründet.
Paul Mockapetris entwickelt das „Domain Name System“, „DNS“ zur Bezeichnung der ans Netz angeschlossenen Rechner.
Die Firma „SUN“ wird gegründet. *David Chaum* stellt sein System der „blinden Signatur“ vor.

1983

Das „ARPANET“ hat über 500 Hostrechner. Deutschland und Korea gehen ans Netz.
Das „ARPANET“ wird in einen militärischen und zivilen Bereich aufgeteilt.
In den USA wird das Protokoll „TCP/IP“ als Standard eingeführt.

ßßß *Fred Cohen* prägt den Begriff des „Computer Virus“. ßßß *Michael Muus* schreibt das Programm „Ping“. Bei CompuServe eröffnet die „Electronic Mall“, Bill von Meister stellt sein Unternehmen „Control Video Corporation“ vor, aus dem später ßßß *AOL* hervorgeht.

1984

Die Zahl der Hostrechner des „ARPANET“ übersteigt 1000.
Das Unternehmen ßßß *Cisco* und der Onlinedienst ßßß *Prodigy* werden gegründet.
ßßß *Richard Stallman* ruft das Projekt „GNU“ zur Entwicklung eines freien Betriebssystems in Leben.
Phil Salin beginnt an der Software für einen elektronischen Marktplatz zu arbeiten.
Durch den Roman „Neuromancer“ wird der Begriff „Cyberspace“ populär.
Die Post führt „BTX“ in Deutschland bundesweit ein, der DFN-Verein wird gegründet.

1985

„Microsoft“ bringt das Betriebssystem „Windows“ auf den Markt.
„Das Media Lab“ des ßßß *MIT* und die virtuelle Gemeinschaft ßßß *The Well* werden gegründet.

1986

Das Hochgeschwindigkeitsnetz ßßß *NSFNET* wird eingerichtet.
Die „IETF“ („Internet Engineering Task Force“) und die „IRTF“ („Internet Research Task Force“) werden ins Leben gerufen. In Cleveland gründet ßßß *Tom Grundner* das erste ßßß *Freenet*.
Der ßßß *Chaos Computer Club* konstituiert sich als eingetragener Verein.

1987

Mehr als 10 000 Hosts im „ARPANET“
Das „UUNET“ wird gegründet Der tausendste „RFC“ wird veröffentlicht..

1988

Im November macht der „Internet Worm“ von ßßß *Robert Tappan Morris* Schlagzeilen.
ßßß *Jarkko Oikarinen* entwickelt den „Internet Relay Chat“. ßßß *Tom Jennings* „Fido Net“ geht online.
Das holländische „CWI“ schafft die erste Verbindung von Europa zum amerikanischen Internet.

1989

Das Internet umfaßt inzwischen mehr als 100 000 Hostrechner. Das „ARPANET“ wird abgeschaltet.
Australien, Deutschland, Israel, Italien, Japan, Mexiko, Holland, Neu Seeland, Puerto Rico und England gehen ans ßßß *NSFNET*.
Der erste Vorschlag für die Seitenbeschreibungssprache „HTML“ wird am ßßß *CERN* Forschungslabor in Genf von ßßß *Tim Berners-Lee* verbreitet.
ßßß *PEN*, das erste kommunale Bürger-Netzwerk wird in der kalifornischen Stadt Santa Monica eingerichtet. Die Firma „Centrox Corporation“, aus der Später ßßß *Artnet* hervorgeht, wird gegründet.
Der erste kommerzielle E-Mail Dienst, „MCI Mail“ geht in den USA online. ßßß *ClariNet*, der erste „Content-Provider“ wird gegründet.
ßßß *Clifford Stolls* Buch „Das Kuckucksei“ erscheint.
In Deutschland entsteht die ßßß *Telekom* durch die Aufteilung der Bundespost.

1990

Argentinien, Belgien, Brasilien, Chile, Griechenland, Indien, Irland, Korea, Österreich, Spanien und die Schweiz gehen ans Netz.
ßßß *Archie*, die erste Suchmaschine des Internet, wird entwickelt.
Die Firma „Digicash“, für Bezahlssysteme über das Internet, wird von David Chaum gegründet.
Die „Electronic Frontier Foundation“ wird ins Leben gerufen. ßßß *Peter Scott* entwickelt in Kanada „Hytelnet“.
ßßß *Simon Hackett* und ßßß *John Romkey* stellen auf der „Interop“ den Internet Toaster vor. „The World“ der erste kommerzielle Provider für die Direktwahl ins Internet wird gegründet.
Das ßßß *Freenet* Erlangen-Nürnberg geht ans Netz

1991

Über 600 000 Internet Hosts.
Hongkong, Kroatien, Polen, Portugal, Singapur, Süd-Afrika, Taiwan, die Tschechische Republik, Tunesien und Ungarn gehen ans Internet.
An der Universität von Minnesota wird das Informationssystem „Gopher“ entwickelt. ßßß *Phil Zimmermann* stellt das Verschlüsselungsprogramm „PGP“ vor. Die erste Version des Betriebssystems

„Linux“ wird von ßßß *Linus Thorvalds* im Internet zur Diskussion gestellt. Der DFN-Verein bietet in Deutschland den Zugang zum Internet an. Das World Wide Web wird ans Internet angeschlossen, zunehmend engagieren sich auch Firmen und Künstler online. Der ßßß *ABC-Bücherdienst* wird als erster deutscher online-Buchhandel gegründet. Das Kunstnetzwerk ßßß *The Thing* geht ans Netz. Die erste „Web-Cam“ wird an der Universität Cambridge eingerichtet. ßßß *Martin Hall* ruft die „WinSock Group“ ins Leben. Der „Wide Area Information Service“, eine Datenbank mit Inhalten aus dem Internet, wird im Netz zugänglich gemacht. ßßß *Carl Malmuds* Buch „Exploring the Internet – ein technischer Reisebericht“ erscheint.

1992

Über eine Million Hosts gehören inzwischen zum Internet.

Folgende Länder werden ans Netz angeschlossen : Antarctica, Ecuador, Estland, Kamerun, Kuwait, Lettland, Luxembourg, Malaysia, die Slowakei, Slowenien, Thailand, Venezuela und Zypern, ßßß *Steve Case* wird Geschäftsführer von AOL. ßßß *Tim Dorsey* entwickelt das Videokonferenzsystem „CU-SeeMe“. ßßß *Rick Gates* veranstaltet den ersten „Internet Hunt“. ßßß *Jean Armour Polly* prägt den Begriff „Surfing the Internet“.

Das „EUnet“ wird kommerzialisiert. Der Code „404 - File not Found“ wird vom „W3 Konsortium“ festgelegt.

1993

Über zwei Millionen Internet-Hosts.

Ägypten, Bulgarien, Costa Rica, Fiji, Ghana, Guam, Indonesien, Kasakstan, Kenia, Liechtenstein, Peru, Rumänien , Rußland, Türkei , Ukraine, US Virgin Islands und die Vereinigten Arabischen Emirate werden ans Internet angeschlossen.

Der Standard „HTML 1“ wird festgelegt.

Der „MIME-Standard“ wird veröffentlicht. ßßß *Thomas R. Bruce* entwickelt den Browser „Cello“. Der „Global Network Navigator von ßßß *Dale Dougherty* kann im World Wide Web aufgerufen werden. Die Firma „Architext“ aus der später ßßß *Excite* wurde, wird gegründet. ßßß *Matthew Gray* schreibt den „Web Wanderer“.

Die Firma ßßß *Vocal Tec* stellt die Software „Vocal Chat“ zum Versenden von Tönen über das Internet vor. ßßß *Steve Kirsch* gründet die Suchmaschine „Infoseek“. Die Zeitschrift ßßß *Wired* erscheint erstmals. Die „Digitale Stadt Amsterdam“ geht ans Netz.

1994

Algerien, Armenien, die Bermudas, Burkina Faso, China, Kolumbien, Jamaica, Jordanien, der Libanon, Litauen, Macau , Marokko, Neu Kaledonien, Nicaragua, Niger, Panama, die Philippinen, der Senegal, Sri Lanka, Swaziland, Uruguay und Usbekistan schaffen Verbindungen zum Internet.

Das „W3 Konsortium“ zur Festlegung der Protokolle im World Wide Web wird gegründet.

Veröffentlichung des „HTML 2.0“ Standards. Das englische Videotext-System „Prestel“ wird eingestellt. Der Boom des World Wide Web beginnt, dieser Teil des Netzes weist eine unvorstellbar hohe Wachstumsrate von über 300 000 Prozent aus. Langsam wird die Geschäftswelt auf das Netz aufmerksam.

ßßß *Jeff Bezos* gründet seinen Internetbuchhandel ßßß *Amazon*. Die Suchmaschine ßßß *Lycos* geht ans Netz

ßßß *Netscape* wird gegründet. Die Firma „CDNow“ der Brüder ßßß *Jason und Matthew Olim* geht online. ßßß *First Virtual* führt ein Bezahlssystem im Internet ein. ßßß *Pizza Hut* richtet einen Pizzaservice im Netz ein. Der Web-Katalog ßßß *Yahoo* wird gegründet. Die Anwälte ßßß *Canter & Siegel* erregen mit einer Werbeaktion im Netz den Unmut der Nutzer. Die amerikanische Firma ßßß *Synet* läßt den Begriff „Internet Explorer“ als Handelsmarke eintragen.

Der erste Deutsche Web-Katalog „Web.de“ geht ans Netz. Die ßßß *Internationale Stadt Berlin* wird gegründet.

In London wird das weltweit erste Internet-Cafe eröffnet. Auch in Deutschland geht das erste Internet-Cafe online. ßßß *Der Spiegel* geht ins Netz. BTX hat 500 000 Teilnehmer.

1995

Inzwischen umfaßt das Internet über vier Millionen Hostrechner.

22 Länder gehen online. Darunter sind der Vatikan, die Mongolei, Nepal und die Cook Islands.

.Sun führt die Programmiersprache „Java“ ein. Im „Usenet“ wird die Suchmaschine ßßß *Deja.com* In Betrieb genommen. Im World Wide Web geht die Suchmaschine ßßß *Alta Vista* online.

Das World Wide Web wird zunehmend kommerzialisiert. Der Internet Buchhandel *Amazon* geht online. Firmen wie ßßß *1- 800 Flowers*, ßßß *Audible* oder ßßß *eBay* gehen ans Netz. Auch die Kunst entdeckt das

Internet, zum Beispiel in Gestalt von *Artnet*, *Äda`Web* und der Künstlergruppe *etoy*. Die Magazine *Feed* und *Salon.com* erscheinen und der Real Player von *Rob Glaser* kommt auf den Markt. Die Firma „Cybergold“ von *Nat Goldhaber* versucht aus dem Netz Kapital zu schlagen, und die erste Seifenoper *The Spot* ist im Netz zu bewundern. *VocalTec* bringt eine Software zur Internet-Telefonie auf den Markt

Der „Microsoft Internet Explorer“ erscheint. *Spyglass* geht als erstes Unternehmen für Internet-Software an die Börse.

Die Bücher „Die Wüste Internet“ von Clifford Stoll und „Total Digital“ von *Nicholas Negroponte* erscheinen.

Auch in Europa wird man langsam auf das Internet aufmerksam. „AOL Europe“ wird gegründet *Peter Glasers* „24 Stunden im 21. Jahrhundert“ beschreibt die Geschichte des Internet. *Karlheinz Brandenburg* und Kollegen stellen „MP3“ vor. Angebote wie *Intershop*, *Jobs & Adverts* *Kulturbox*, *Estate Net* oder *Otto-Versand* gehen online. Aus „BTX“ wird „T-Online“.

1996

Über neun Millionen Hostrechner haben einen Anschluß zum Internet.

Weitere 29 Länder gehen ans Internet, darunter der Inselstaat Tuvalu, dessen Domain „TV“ zum beliebten Handelsgut wird.

John Perry Barlow veröffentlicht seine „Unabhängigkeitserklärung des Cyberspace“.

Die kommerzielle Erschließung des World Wide Web setzt sich mit Firmen wie *Hotmail*, *Salami.com* und *Webvan* fort und skurrile Seiten, wie das virtuelle Bistum „Paternia“ von *Jaques Gaillot*, schießen wie Pilze aus dem Boden.

„EUnet“ wird von „Unet“ übernommen.

Paul Garrin gründet „Name Space“ und beginnt, Domain-Namen zu vergeben. Die *Hughes Electronics Corporation* bietet einen satellitengestützten Internetdienst für jedermann an. *Brewster Kale* gründet „Alexa“ und *Carl Malamud* veranstaltet die „Internet 1996 World Exhibition“

Die Firmen „Sun“ und andere stellen einen einfachen Netzcomputer vor.

David Siegels Buch „Creating Killer Web-Sites“ erscheint.

In Deutschland geht *Karstadt* online und die Telekom an die Börse.

1997

Über 16 Millionen Internet-Hosts.

Weitere 47 Länder bekommen einen Anschluß zum Internet. Darunter sind Lybien, der Irak, Somalia und die Weihnachtsinseln.

„HTML 3.2“ wird im Januar veröffentlicht, Ende des Jahres folgt bereits „HTML 4.0“.

Der zweitausendste „RFC“ wird veröffentlicht. 71618 Mailing-Listen sind im Netz registriert.

Jorn Barger richtet seinen Weblog ein.

Die Wirtschaft im World Wide Web blüht. Der Domain-Name „business.com“ wechselt für 150000 Dollar seinen Besitzer. „Microsoft“ kauft *Hotmail* für 400 Millionen Dollar und „AOL“ übernimmt „CompuServe“.

Der „Global Network Navigator“ wird abgeschaltet und die Seifenoper „The Spot“ geht vom Netz.

Esther Dyson veröffentlicht das Buch „Release 2“ und *John Seabrooks* „Odysee im Cyberspace“ erscheint. Das Spiel „Ultima Online“ von *Richard Garriot* geht ins World Wide Web.

In Deutschland hat „T-Online“ 1,5 Millionen Nutzer. Der Geschäftsführer von „CompuServe Deutschland“ *Felix Somm* wird für Inhalte von Web-Seiten seiner Kunden verantwortlich gemacht und verurteilt. Der erste „Ligubot“ von *Karl-Ludwig von Wendt* kommt zum Einsatz und *Akademie.de* geht mit einem Net-Lexikon online.

1998

Die Anzahl der Internet-Hosts übersteigt die 40.000.

Nauru und die Komoren gehen ans Internet. Die Zwei-Millionste Domain wird registriert

Die *ICANN* wird gegründet. „Netscape“ veröffentlicht den Quellcode seines Browsers. Ende des Jahres wird die Firma von „AOL“ gekauft. Für *Bill Gates* sieht das Jahr nicht gut aus. *Noel Godin* verübt ein Tortenattentat auf ihn. „Microsoft“ zahlt für die Benutzung des Warenzeichens „Internet Explorer“ fünf Millionen Dollar, und das Kartellrechtsverfahren gegen „Microsoft“ beginnt. Der „US Postal Service“ bietet elektronische Briefmarken zum Herunterladen aus dem Netz an. Erstmals wird eine Fernsehsendung über das Internet übertragen.

Nun hat der Hype um das World Wide Web auch Deutschland erfaßt. Firmen wie *Ricardo.de* oder *Netzpiloten* werden gegründet. *Beate Uhse* geht online. *Politik digital* versucht, das World Wide Web zur politischen Bildung zu nutzen. *Henrik Pfluger* entwickelt „Buddyphone“. „Siemens“ bringt das Programm „web Washer“ zur Unterdrückung von Werbung auf Web-Seiten auf den Markt. *Olia*

Lialina startet „Art.Teleportica“ die erste Galerie für Netzkunst. Die „Internationale Stadt Berlin“ wird aus dem Netz genommen.

1999

Anfang des Jahres sind 43 Millionen Hostrechner registriert.

„HTML 4.1“ wird veröffentlicht.

Die *Apache* Software Foundation wird gegründet

Der Internet-Boom erreicht seinen Höhepunkt. Die Domain „business.com“ wird für 7.5 Millionen Dollar verkauft. „Amazon“ erreicht den Wert des Ölmutlis „Texaco“, obwohl die Internet-Firma noch keinen

Cent Gewinn gemacht hat. *Jeff Bezos* wird vom Magazin „Time“ zur „Person des Jahres“ ausgerufen.

Die Web-Seiten von *Britannica.com* können kostenlos besucht werden. „Deja“ wird kommerziell.

Shawn Fanning gründet die Musiktaschbörse „Napster“ *Ian Clarke* gründet „Freenet“. Der *Internet-Kühlschrank* wird vorgestellt. Das Modehaus *Boo.com* wird gegründet. Das „Cleveland

Freenet“ wird eingestellt, und David Chaum schließt „DigiCash“.

Auch in Deutschland boomt die „New Economy“ wie die Internet-Wirtschaft inzwischen euphemistisch

genannt wird. Firmen wie *Webmiles*, *Alando*, *Ciao.com* oder *DooYoo*, werden

gegründet. *Claudia Blümhuber* und *Thomas Heilmann* geben den neuen Unternehmen Starthilfe.

Firmen, wie die Agentur von *Peter Kabel* gehen an die Börse.

Clifford Stolls Buch „LogOut Warum Computer nichts im Klassenzimmer zu suchen haben...“ erscheint

Der „Y2k Bug“ macht von sich reden

2000

Das Internet hat inzwischen über 72 Millionen Hostrechner, das World Wide Web umfaßt über eine Milliarde Seiten.

Der Jahreswechsel geht ohne die erwarteten Katastrophen vonstatten. Das *Journal of Commerce*

erscheint nur noch im Internet. Die Ortschaft *Halfway* ändert seinen Namen in „Half.com“ *Stephen King*

veröffentlicht einen Roman im Internet. Die Musiktaschbörse *Gnutella* wird populär.

Langsam wird deutlich, daß auch im World Wide Web die Regeln der „Old Economy“ gelten. „AOL“

fusioniert mit „Time Warner“, immer mehr Firmen der „New Economy“ sprechen „Gewinnwarnungen“

aus. Das hochgelobte Unternehmen „Boo.com“ geht pleite. *Philip Kaplan* geht mit seiner Web-Seite

„Fuckedcompany.com“ online, er verbreitet Gerüchte über in Schwierigkeiten geratene Dot Coms. *Sam Lowry*

gründet eine „Anti Dot com“ Bewegung. Bei „Amazon“ wird sogar über die Gründung eines

Betriebsrates nachgedacht. Die Internetagentur *Razorfish* gerät in die roten Zahlen

In Deutschland werden Firmen wie *Farmpartner* und *Mercateo* gegründet.

„Karstadt“ schließt „My World“. Die Bundesregierung versucht mit der Green-Card-Initiative

Spezialisten für Informationstechnologie ins Land zu locken.

2001

Die Anzahl der Internet-Hosts liegt bei über 110 Millionen.

Die *ICANN* beginnt neue Domain-Namen einzuführen.

„Microsoft“ will sein neues Betriebssystem über das Internet registrieren lassen.

Ein israelischer Programmierer ändert seinen Namen in *Tomer.com*

Die Unternehmen der „New Economy“ warten immer noch auf Gewinne, und es macht sich Ernüchterung

breit. Allerdings gehen die Entlassungen in der „New Economy“ zurück.

Die Suchmaschine „Google“ übernimmt das Archiv von „Deja“. Das Internet-Magazin „Salon“

verkleinert sein Angebot, *Webvan* geht pleite. Die Firma *eToys* gerät in Schwierigkeiten, schließt

die europäische Niederlassung und entläßt 70 Prozent der Mitarbeiter. Der Aktienkurs von „Yahoo“ fällt

um 94 Prozent. „Pixelpark“ von *Paulus Neef* gerät in Schwierigkeiten und die Agentur von *Peter*

Kabel stellt Insolvenzantrag.

Der Dienst „BTX“ der „Telekom“ wird eingestellt. Die Post verkauft Briefmarken über das Internet.

20 Internet-Filme

zusammengestellt von Gerald Grote

Auf den Spuren des Wahnsinns

Every Mothers Worst Fear

USA 1998 88 Minuten Thriller

Regie: Bill W. L. Norton

Darsteller: Cheryl Ladd, Jordan Ladd, Robert Wisden, Tom Butler, Blu Mankuma

Um der Einsamkeit ihrer tristen Umgebung zu entgehen, versucht ein 16jähriges Mädchen durch das Internet neue Kontakte zu bekommen. Sie gerät dabei an einen Verbrecherring, der mit pädophilen Angeboten im Netz auf Kundenfang geht. Als dann das Mädchen eines Tages verschleppt wird, unternimmt deren verzweifelte Mutter mit Unterstützung der Polizei und eines versierten Hackers eine Rettungsaktion.

Deadly Web – Terror im Internet

Deadly Web

USA 1996 89 Minuten Kriminalfilm

Regie: Jorge Montesi

Darsteller: Gigi Rice, Ed Marinaro, Joh Wesley Shipp, Andrew Lawrence, Ted McGinley

Die neue Mitarbeiterin einer Krankenhaus-Bibliothek fühlt sich bedroht. Sie wird andauernd während der Arbeit mit dem Computer von einem Online-Pornographen, der sich Cybergod“ nennt, belästigt. Aus Datenschutzgründen ist es nicht möglich, den immer gefährlicher agierenden virtuellen Störer zu ermitteln und zu verfolgen. Immer mehr Indizien deuten darauf hin, daß ein verstorbener Arzt jenes Krankenhauses das Internet benutzt, um sein Angst verbreitendes Unwesen zu treiben

Die digitale Globalisierung

Frankreich 1998 110 Minuten Dokumentarfilm

Regie: Martin Meissonier

Gezeigt werden die unterschiedlichsten Kräfte und Mächte, die sich des Internets bedienen, um ihre wirtschaftlichen und politischen Einflußmöglichkeiten zu vergrößern und so ihre Ziele zu erreichen. Es wird offenkundig, daß derartige Machenschaften kaum zu unterbinden sind. Der weltweiten Verbreitung von fragwürdigen Inhalten sind keinerlei Grenzen gesetzt.

[E-m@il](#) für Dich

You've Got Mail

USA 1998 119 Minuten Liebeskomödie

Regie: Nora Ephron

Darsteller: Meg Ryan, Tom Hanks, Parker Posey, Jean Stapleton, Steve Zahn

Unerkannt lernt eine Buchhändlerin im Internet genau den Mann kennen, der in seiner Funktion als Leiter eines großen Buchhandelsfilial-Unternehmens vor kurzem ihr kleines Geschäft in den Ruin getrieben hat. Es entspinnt sich ein Spiel, das anfangs von erbitterter Feindseligkeit geprägt ist. Schließlich wird aus der Chat-Room-Bekanntschaft aber doch noch die große Liebe.

Ghost in the Shell

Japan 1995 82 Minuten Science-Fiction-Zeichentrickfilm

Regie: Mamoru Oshii

Die junge Majorin Motoko Kusanagi ist ein Cyborg, halb Mensch, halb Maschine und kämpft mit ihrer Organisation im nächsten Jahrhundert gegen einen teuflischen Puppenspieler, der nur noch virtuell existiert, aber auf der Suche nach einem Körper ist, um ihn in Besitz zu nehmen.. Er will die Bewohner einer Stadt auf elektronischem Wege manipulieren, um sie zu Marionetten seines Willens zu machen. Unerwartete Hilfe erhält sie von einem Androiden, den sie zunächst für einen weiteren Gegner hält.

Home Page

USA 1998 110 Minuten Dokumentarfilm

Regie: Doug Block

Justin Hall hat seine eigene Website mit beinahe 2000 Seiten gefüllt und referiert dort über all die Themen, die ihn persönlich bewegen. Gemeinsam mit dem Regisseur Doug Block unternehmen die beiden eine Reise durch das Internet. Es beginnt eine virtuelle Irrfahrt, die immer mehr den Verlust von Geborgenheit in den Mittelpunkt ihres scheinbar ziellosen Suchens stellt.

Interface

USA 1998 80 Minuten Erotik-Thriller

Regie: Stuart Canterbury

Darsteller: Ethan Wayne, Kathy Shower, Kelly Burns, Tane McClure, Shaun O'Brien

Ein intensiver Internet-Surfer ist den oberflächlichen Verlockungen eines „Love Network“ hoffnungslos erlegen. Das ändert sich, als ihm in einer Cyber-Bar eine attraktive Frau begegnet. Als sie ihm erklärt, daß sie sich ausschließlich für virtuelle Sexualkontakte interessieren würde, faßt er den Entschluß, nichts unversucht zu lassen, um sie in die wirkliche Welt zurückzuholen.

Killer.berlin.doc

Deutschland 1999 74 Minuten Drama

Regie: Bettina Ellerkamp, Jörg Heitmann

Darsteller: Max Andersson, Dagie Brundert, Alexander Christou, Elizabeth Felicella, Akiko Hada

Insgesamt beteiligen sich in Berlin zehn Personen an einem KillerSpiel, in dem jeder Mitwirkende die Aufgabe hat, innerhalb von zwei Wochen eine ihm unbekannten Menschen zu liquidieren. Gleichzeitig kann jeder Spieler aber auch selbst in die Schußlinie geraten. Aus vielerlei Blick- und Empfindungswinkeln entsteht bruchstückhaft ein Mosaik der Charaktere in einer großstädtischen Gesellschaft, in der die Isolation des Einzelnen zum Symbol der Individualität stilisiert wird.

Kommissar Beck – Der Lockvogel

Beck – Mannen med Ikonerna

Schweden, Dänemark, Deutschland, Norwegen, Frankreich 1997 94 Minuten Kriminalfilm

Regie: Pelle Seth

Darsteller: Peter Haber, Mikael Persbrandt, Figge Norling, Stina Rautelin, Per Morberg, Paul Fried

Zwei ausländische Jungen werden in Stockholm ermordet aufgefunden. Doch wenig später wird auf einer Pädophilie-Seite im Internet ein Foto entdeckt, das die beiden mit einem dritten Jungen zeigt. Um die Hintermänner zu ermitteln, sieht sich Kommissar Martin Beck gezwungen, den einzigen noch lebenden Freund der Ermordeten als Lockvogel einzusetzen.

Die Mädchenfalle – Der Tod kommt online

Deutschland 1997 91 Minuten Thriller

Regie: Peter Ily Huemer

Darsteller: Alexandra Maria Lara, Sigmar Solbach, Andrea L'Arronge, Thomas Kretschmann

Eine Schülerin lernt über das Internet ihren Traummann kennen, der für sie zum Alptraum wird, denn ihre Bekanntschaft ist ein psychopathischer Frauenmörder.

Massive Protection

The Protector

USA 1997 90 Minuten Thriller

Regie: Bret McCormick

Darsteller: Ed Marinaro, Lee Majors, Kate Rodger, Cyril O'Reilly, Keith Kjornes, Chris Heldman, Joette Rhodes

Der gewaltsame Tod seiner Ehefrau bringt einen Geheimagenten dazu, seinen Dienst zu quittieren und die Flucht in die weitverzweigte Internet-Welt anzutreten. Wenn aber in seinem elektronischen Briefkasten ein Hilferuf einer Frau landet, schreitet der ausgebildete Kämpfer zur Tat. Als ihn eine Jungmanagerin um Unterstützung bittet, bekommt er es mit einem besonders hartgesottenen Mafiosi zu tun.

Das Netz

The Net

USA 1995 118 Minuten Thriller

Regie: Irwin Winkler

Darsteller: Sandra Bullock, Jeremy Northam, Dennis Miller, Diane Baker, Ken Howard, Wendy Gazelle

Eine junge Computerspezialisten kommt einer mächtigen Organisation auf die verbrecherischen Schliche. Durch manipulierte Sicherheitsprogramme bemächtigen sich die Datendiebe der Informationen aus eigentlich geschützten Großrechner-Anlagen. Als sich plötzlich die Verfolgerin, nun selbst zur Verfolgten geworden, ihrer Identität beraubt sieht, ihre Wohnung verliert und ihr einziger Freund ebenfalls in Schwierigkeiten gerät, wird ihr Kampf gegen einen beinahe übermächtigen Gegner noch verbissener.

Operation Cobra

Dänemark 1995 91 Minuten Thriller

Regie: Lasse Spang Olsen

Darsteller: Kasper Andersen, Solbjorg Hojfeldt, Robert Hansen

Aus Anlaß eines UN-Gipfeltreffens in einer dänischen Provinzstadt nehmen Terroristen die Angehörigen eines Computer-Freaks als Geiseln, um dessen Haus als ideale Operationsbasis zu benutzen. Doch gegen die Kreativität des jungen Mannes und seiner ideenreichen Freunde haben die brutalen Eindringlinge keine Chance. Mittels Internet und diverser technischer Kabinettstückchen gelingt es den Bedrohten, ihren Bewachern das verbrecherische Handwerk zu legen.

Paranoia – Allein mit dem Killer

USA 1996 105 Minuten Psychothriller

Regie: Larry Brand

Darsteller: Brigitte Bako, Larry Orake, Sally Kirkland, Robert Floyd, Stephen Gevedon

Eine junge Architektin erhält von einem geistesgestörten Inhaftierten, der bereits ihre gesamte Familie ermordete, Internet-Drohmeldungen und kurze Zeit später die Nachricht, daß jener Mann aus dem Gefängnis vorzeitig entlassen wurde.

Perfect Blue

Japan 1997 81 Minuten Zeichentrickfilm

Regie: Satoshi Kon

Eine japanische Pop-Sängerin wechselt das Metier. Sie will beim Film einen Neuanfang wagen. Aber sie hat im Internet eine Doppelgängerin, durch die sie plötzlich mit eigenartigen Morden in Verbindung gebracht wird und so an die Grenze ihrer psychischen Belastbarkeit gelangt.

Die Schläfer

Deutschland 1998 95 Minuten Thriller

Regie: Roman Kuhn

Darsteller: Gesine Cukrowski, Michael Mendl, Axel Milberg, Michael Brandner, Teresa Harder

Eine junge Frau hat plötzlich ihr Gedächtnis verloren. Sie erhält in einer Anstalt die Gelegenheit, sich im Internet auf die Suche zu machen. Im Laufe der Zeit sammelt sie Erinnerungssplitter, deren Teile eine längst verschüttete Tragödie allmählich zum Vorschein bringen.

Tom Clancy's Netforce

Netforce

USA 1999 155 Minuten Thriller

Regie: Robert Lieberman

Darsteller: Scott Bakula, Brian Dennehy, Kris Kristofferson, CCH Pounder, Judge Reinhold, Paul Hewitt, Sam Andersson, Xander Berkeley

Es ist das Jahr 2005. Der Fahnder einer Netforce-Sondereinheit verfolgt Manipulatoren im Internet, deren Machenschaften sich in allen Lebensbereichen der Gesellschaft bereits abzeichnen. Unterstützung findet der Web-Polizist durch seinen ermordeten Chef, der nun als virtueller Klon der Gerechtigkeit auf die Sprünge hilft.

Verführt – Eine gefährliche Affäre

Deutschland 1998 96 Minuten Thriller

Regie: Michael Karen

Darsteller: Katja Woywood, Peter Sattmann, Benjamin Sadler, Zsolt Bács, Ragna Pitoll

Ein Frau verschwindet mitten in Berlin. Ihre Schwester macht sich auf die Suche. Eine Spur führt in einen Internet-Chat-Room, wo die Vermißte mit aufreizendem Sexgeflüster von sich reden machte.

Vernetzt - Johnny Mnemonic

Kanada 1995 98 Minuten Science Fiction Thriller

Regie: Robert Longo

Darsteller: Keanu Reeves, Dina Meyer, Ice-T, Takeshi Kitano, Denis Akiyama, Dolph Lundgren, Henry Rollins, Barbara Sukowa, Don Francks, Tracy Tweed, Udo Kier

Die geschilderte Zukunft des Jahres 2021 ist alles andere als schön. Ein Computer-Virus hat die Weltherrschaft übernommen. Daten werden fortan von Kurieren direkt überbracht, in deren implantierten Gehirn-Speicher-Chips die Informationen eingelagert und am Zielort wieder entladen werden. Johnny Mnemonic ist so ein menschliches Modem, der auf seinem abenteuerlichen Weg von Peking nach Newark, von allerlei üblen Gestalten gejagt wird, die an seine Festplatte wollen..

Willkommen in Babylon

Deutschland 1995 89 Minuten Komödie

Regie: Rolf Silber

Darsteller: Oliver Stokowski, Nina Hoyer, Christoph M. Ohrt, Karina Mamann, Lil von Essen

Der Kleinkrieg zwischen einer Fahrlehrerin und ihrem Schüler, einen Baustatiker, droht auszuufern. Da macht er die elektronische Bekanntschaft mit einer Sie, die sich im Internet als eine hinreißende Frau beschreibt. Die digitale Geliebte entpuppt sich jedoch als sein Streitobjekt aus diversen Fahrstunden.

Quellenangaben

"AOL.com", Kara Swisher, 1998

"Arpa Kadabra oder die Geschichte des Internet", Katie Hafner, Matthew Lyon, 2000

"Silicon Valley", David A. Kaplan, 1999

"Geschichte und Geschichten des Internet" Matthias W. Zehnder, 1998

"24 Stunden im 21. Jahrhundert", Peter Glaser, 1996

"Odysee im Cyberspace", John Seabrook, 1997

"Just for Fun", Linus Thorwalds und Davis Diamond, 2001

"www.jungemillonaere.de, Erfolgsportraits deutscher Unterherner", Susanne Vieser, 2000

"Apple streng vertraulich" Owen W. Linzmayer, 2000

Die Bücher von Clifford Stoll.

Die Zeitungen und Zeitschriften "Der Spiegel", "Stern", "Die Zeit", "Neue Züricher Zeitung", "Net-Business".

Diverse Quellen im Internet, besonders, „Akademie.de“, „Businessweek“, „Computerwoche“, „Fortune“, „Telepolis“, „Time Digital“, The Standard.com“, „Salon.com“, sowie unzählige andere Web-Seiten.

Natürlich auch die Seiten (sofern vorhanden), der erwähnten Personen. Außerdem zahlreiche E-Mail-Interviews mit vielen der im Lexikon Genannten.

