Von der Spielwiese zum Meganetz: 30 Jahre Internet

Das Internet gehört zu den faszinierendsten aktuellen Erscheinungen. Die industrielle Revolution durch die Dampfmaschine konnten wir nur in der Konsequenz der großindustriellen Fertigung erleben, die digitale Revolution durch die Computer haben wir gerade hinter uns, die Umwälzung durch globale und lokale Vernetzung kann derzeit jeder miterleben. Im Gegensatz zum Fernsehen können wir im Internet aktiv werden: privat per Email und öffentlich per eigener Internetseite weltweit Ideen austauschen.

Es gibt viele Geburtstage des Internet: Waren es schon die ersten Ideen zum „galactic network“ 1962? Die meisten Insider bezeichnen die erste paketorientierte Vernetzung zweier Universitätsrechner (University of California in Los Angeles mit dem ca. 500 km entfernten Stanford Research Institute in San Francisco) im September 1969 als Geburtsstunde. Einen Monat später schon kamen zwei Rechner dazu: Das Arpanet, die Keimzelle des Internet.

Dieses Ur-Internet hatte Vorteile, die noch heute gelten: Es war dezentral, konnte also nicht durch einen Angriff oder Fehler lahmgelegt werden. Es verband Rechner, die normalerweise keine Daten austauschen konnten. Und statt einen neuen Großrechner zu kaufen, konnten viele Einrichtungen die Kapazitäten angeschlossener Institute nutzen. Dazu kam die geniale Idee, die Daten nicht als kontinuierlichen Datenstrom zu übertragen, sondern in Paketen mit Absender, Adressat und laufender Nummer. Zwei aufeinander folgende Pakete können bei verstopften Leitungen unterschiedliche Wege gehen und trotzdem in der richtigen Reihenfolge ankommen. Selbst beim Zusammenbruch einer Leitung funktioniert das Netz weiter, das fehlerhaft übertragene Paket wird einfach über einen alternativen Weg erneut gesendet.

1971 waren schon 41 Einrichtungen vernetzt. Darunter einige Rechner des Verteidigungsministeriums. 1983 trennte es sich aus Angst vor Hackern ab. Das ARPANet wurde erst 1990 wegen des steigenden Kosten-, Arbeits- und Organisationsaufwands eingestellt und ging im Internet auf.

Neben dem zahlenmäßigen Wachstum kamen neue Dienste dazu. Der Bedarf an interaktiver Kommunikation wurde 1971 mit der Erfindung der eMail gedeckt. Neben eMail, konnte man sich in Newsgroups (www.dejanews.com) öffentlich austauschen (es gibt Tausende von Diskussionsforen zu den Themen Politik, Computer, Hobby, Kunst, Wissenschaft), man konnte im direkten Dialog „chatten“ und vieles andere mehr.

Einer stellte schließlich alle anderen Dienste in den Schatten: 1989 schlug Tim Berners-Lee, Informatiker am Institut für Teilchen-Physik (CERN) in Genf, einen neuen Dienst im hauseigenen Netz vor. Er sollte eine interaktive grafische Benutzeroberfläche bieten. Daraus wurde die hypertext markup language (HTML). Alle Internetseiten basieren auf dieser Sprache. Sie brachte Grafik und Farbe auf den bisher einfarbigen Text-Bildschirm. Um die Seiten

anzuzeigen, war eine Software, der Browser nötig. Er hat das World Wide Web (WWW, zu deutsch: weltweites Netz) erst zum Laufen gebracht. Innerhalb kürzester Zeit vervielfacht sich die Nutzerzahl. Mittlerweile steht es so im Vordergrund, dass andere Internet Dienste übersehen werden. Zusätzlich gibt es neue Möglichkeiten wie das Telefonieren oder das Anschauen von Videos via Internet.

Das Internet, die Zahl der in ihm vernetzten Rechner, seine Nutzer, die Umsätze, alles wächst überproportional. Allein in Deutschland hat sich die Zahl der Internetadressen in der ersten Jahreshälfte von 325 000 auf 915 000 fast verdreifacht. Rechtzeitig zum Geburtstag wird sie die Millionenschwelle überschreiten. Weltweit ist das Netz auf über 56 Millionen Rechner gewachsen. Interessant ist sein Wildwuchs: Es entwickelte sich ungeplant, jeder konnte sich einklinken. Technik und Organisation wurde im Nachhinein den steigenden Bedürfnissen angepaßt. So wurden die nationalen Regierungen erst auf das Internet aufmerksam, als es schon überall präsent war. Immer noch ist es ein liberaler, juristisch schwer zu strukturierender Raum. Regelungen sind aufwendig, weil sie in bestehende Strukturen eingreifen müssen und wegen der globalen Dimension eine internationale Zusammenarbeit erfordern.

Gegenläufig entwickelten sich die mit dem Netz verknüpften Visionen. So glaubten viele an eine bessere Welt, an die perfekte Demokratie, wenn jedem Bürger jede Information zur Verfügung steht. Aber wer hält dem Informationsüberfluss stand? Und wer sagt, welcher Information ich glauben kann und welcher nicht?

Neben diesen grundsätzlichen Fragen macht sich im Internet der Alltag breit: Rechte nutzen das Netz zur Propaganda, Anwälte schicken kostenpflichtige Abmahnungen, wenn man versehentlich einen als Warenzeichen geschützten Namen nutzt oder auf eine juristisch unsaubere Seite verweist. Auch die Mafia nutzt Email und selbst Kriegsparteien stellen sich im Internet dar bzw. versuchen die gegnerische Homepage oder den Datenverkehr im Feindesland zu sabotieren: Krieg im Netz.

Das Internet verhalf uns also nicht zu einer besseren Welt, aber unser Nachbar auf der anderen Seite der Erde ist uns im „Globalen Dorf“ durchaus näher gerückt.

---(der praxiskasten)---

Wie komme ich ins Internet?

Man braucht ein Analog- oder ISDN-Modem. Für die Einwahl bietet sich Call by Call an (mit Anmeldung: <http://anmeldung.telda.net>, ohne Anmeldung: www.talknet.de). Das erspart monatliche Grundgebühren. Man kann sich auch eine entsprechende CDROM anfordern (z.B. kostenfrei unter 08000103022 bei Telda.Net)

Benutzt wird das WWW mit einem Internet-Browser. Bekannt sind der bei Win9x mitgelieferte Internet Explorer, der Netscape Communicator (auch für Mac und Linux unter www.netscape.com) und der genügsame, aber schnelle Opera (www.opera.com). Mit diesen Programmen kann man auch seine eMail und Newsgroups lesen.