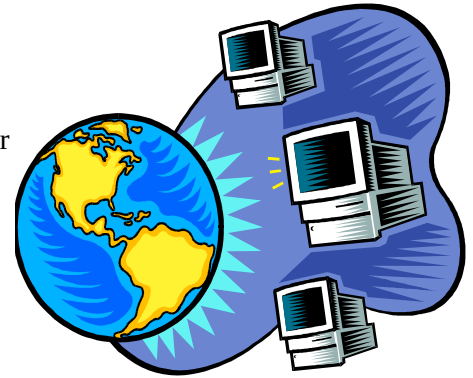


Über das Internet

Wenn man schon einmal im Internet gesurft hat, dann hat man bereits Bekanntschaft mit einem Teil des Internets, dem World Wide Web, gemacht. Das WWW ist aber

nur ein neuer Dienst im Internet, der die Popularität des Internets seit etwa 1994 so sprunghaft hat wachsen lassen. Das Internet ist aber viel älter.



A. WAS IST DAS INTERNET?

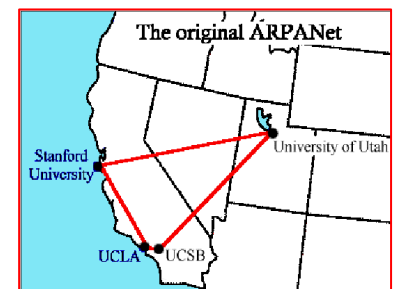
Das **Internet** (wörtlich etwa „Zwischennetz“ oder „Verbundnetz“, von engl.: *interconnected Networks*: „untereinander verbundene Netzwerke“) ist ein weltweites Netzwerk bestehend aus vielen Rechnernetzwerken, durch das weltweit Daten ausgetauscht werden. Es ermöglicht die Nutzung der Internetdienste wie Telefonie, WWW, E-Mail und Radio. Im Prinzip kann dabei jeder Rechner weltweit mit jedem anderen Rechner verbunden werden. Der Datenaustausch zwischen den einzelnen Internet-Rechnern erfolgt über

die technisch normierten Internetprotokolle. Umgangssprachlich wird „Internet“ häufig synonym zum World Wide Web verwendet, da dieses einer der meistgenutzten Internetdienste ist, und im wesentlichen zum Wachstum und der Popularität des Mediums beigetragen hat. Im Gegensatz sind andere Mediendienste, wie Telefonie, Fernsehen und Radio erst kürzlich über das Internet erreichbar und haben immer noch ihre eigenen Netzwerke.

Zusammenfassung: Das Internet ist ein weltweites Computernetz, auf dem digitale Daten jeglicher Art (Text, Töne, Bilder) transportiert werden können. Die bekanntesten Internet-Dienste sind das WWW und Email.

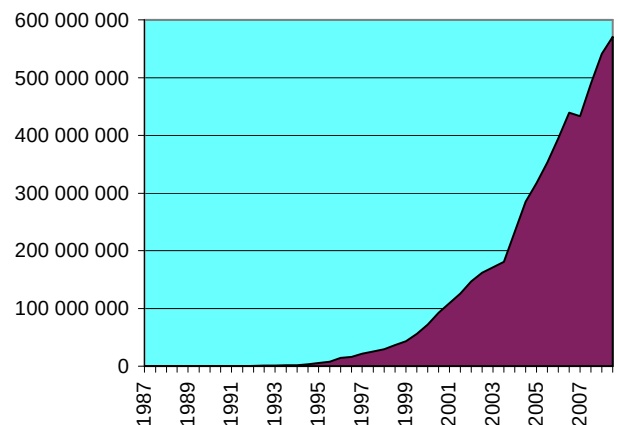
A.1. Geschichte des Internets

- 1957** Die Sowjets schießen den Sputnik (erster geostationärer Satellit) ins All und demonstrierten dadurch ihren technologischen Vorsprung. Als Antwort auf den gründete das US-Verteidigungsministerium (DoD) die **Advanced Research Projects Agency (ARPA** = Agentur für fortschrittliche Verteidigungsprojekte). Der Auftrag der ARPA war es, neuartige Technologien zu entwickeln. Diese Agentur finanziert Projekte, welche u.a. zur Entwicklung des ersten großen Computernetzes führen:
- 1969** Das **ARPANET** als erster Vorläufer des Internets wird vom DoD gegründet. Am Anfang bestand das ARPANET aus lediglich 4 (Groß-) Computern.
- 1977** Erstmalige Anwendung des einheitlichen **TCP/IP**-Protokolls (Transmission Control Protocol / Internet Protocol) im ARPANET.
- 1980** Aufbau eines ersten "Internets", wobei das ARPANET als so genannter **Backbone** (Rückgrat-Verbindung) diente, gemeint ist damit der Strang des Netzes, das die verschiedenen Hauptknotenpunkte miteinander verbindet.
- 1983** Das DoD erklärt TCP/IP zum Standard für seine Netzwerke. Das ARPANET wird in einen militärischen Teil (der fortan MILNET heißt) und einen zivilen Teil (weiterhin ARPANET genannt) aufgeteilt.
- 1986** Die NSF (National Science Foundation, US-Nationale Wissenschaftsstiftung) betreibt das NSFNET als Backbone für die Verbindung von neuen, regional entstehenden Netzen.
- 1987** Der Aufbau von TCP/IP-Netzen beginnt in Europa und Australien, das weltweite Internet wird Realität.
- 1989** Der Ursprung des WWW: Am CERN, dem Europäischen Zentrum für Teilchenphysik bei Genf wird mit der Entwicklung des HTML begonnen. Ausgangspunkt war ein System zu entwickeln, das den Angehörigen des CERN erlaubte, in der Vielfalt der vorhandenen Daten auf einfache Art und Weise zu navigieren. Als "bestmögliche" Lösung dieses Problems wurde von Tim Berners-Lee und Robert Cailliau aufbauendes, hypertextbasiertes System vorgeschlagen.



Die ersten 4 Knoten

- 1990** Das Backbone-Netz wird auf schnellere Verbindungen aufgerüstet: 1,5 Megabit pro Sekunde statt wie bisher 56 Kilobit pro Sekunde. Das Internet besteht aus über 2000 miteinander verbundenen Netzen und schon über 200'000 angeschlossenen Computern.
- 1992** Weitere Verschnellerung der Backbone-Verbindungen auf 45 Megabit pro Sekunde. Es sind ca. 700'000 Rechner am Internet angeschlossen.
- 1993** 1'800'000 Computer sind am Internet.
- 1994** Das Internet beginnt, über den universitären Bereich hinaus sprunghaft zu wachsen. Verschiedenste Internet-Provider (Anbieter von Zugang zum Internet für Leute mit einem PC oder Mac und einem Modem) sprießen wie Pilze aus dem Boden. Auf der anderen Seite bieten immer mehr Firmen ihre Produkte im Internet (WWW) an. Es wird möglich, Produkte direkt durch Angabe der Kreditkartennummer quasi am Bildschirm zu kaufen. Die Frage nach der Sicherheit wird dadurch aufgeworfen und Verschlüsselungstechniken kommen auf.
- 1995** Das Internet hat Zuwachsraten um die 15% pro Monat! Es ist eines der Nummer-1-Themen in den Medien, alle sprechen davon. Der Begriff Cyberspace ist im Trend und bezeichnet die "Welt im Netz".
Die Kommerzialisierung des Internet geht weiter. Schon finanzieren sich diverse Dienstleistungen auf dem Internet durch Werbung. Verschiedene Modelle von "Cybercash" (elektronisches Internet-Geld) werden getestet.
Die Internet-Kultur weitet sich aus, und überall entstehen Cybercafés oder Internet-Cafés.
- 1996** Dem Internet steht zweifellos ein weiteres stürmisches Wachstum mit allen zusammenhängenden Vor- und Nachteilen bevor. Es ist zu hoffen, dass viele Menschen die Chancen des Internet nutzen lernen, ohne einer kritiklosen Euphorie zu verfallen. Das Internet könnte einen ähnlichen gesellschaftlichen Schritt wie die Erfindung des Buchdrucks bedeuten: Erstmals ist das weltweite Anbieten von Ideen und Wissen nicht mehr teurer als das Konsumieren derselben. Jede und jeder kann Texte und Bilder auf dem WWW allen anderen Internetbenutzern zugänglich machen, die sich dafür interessieren.
- 2000** Es werden 60 Millionen Hosts gezählt. Das Internet ist immer stärker mit dem täglichen Leben und mit anderen Medien (Fernsehen) verbunden.
- 2008** 570'000'000 Computer sind am Internet.



Wachstumsrate der Internet-Server

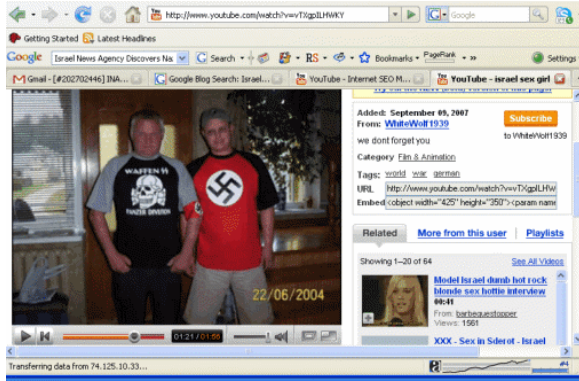
Zusammenfassung: Das Internet ist aus dem amerikanischen Militär-Netz ARPANET hervorgegangen. Seit seiner Loslösung vom Militär im Jahre 1983 wurde es vorwiegend zu wissenschaftlichen Zwecken eingesetzt. Seinen großen Boom und seine Popularität erlangte es in den 90er Jahren durch den im Genfer Forschungszentrum CERN entwickelten Internet-Dienst WWW.

A.2. Kritik am Internet

Kontrolle und Zensur oder ungehemmte Kriminalität? Mit dem ungestümen Wachstum des Netzes wird es auch immer unübersichtlicher. In den 90er Jahren machen die Medien schon einen großen Wirbel um die Frage nach Zensur von unerwünschten Daten (wie z.Bsp. harte Pornografie), wobei langsam klar wird, dass der Datenfluss im Internet kaum zensuriert werden kann. Einiges Male ist das Internet der einzige offene Weg für Informationen aus unterdrückten Gebieten. Andererseits macht der immer schwieriger kontrollierbare Informationsfluss verschiedenen Stellen wenig Freude. Verschiedene Versuche, gewisse Informationen vom Internet fernzuhalten, führen zu Prozessen gegen Internet-Betreiberfirmen, wobei die Frage im Vordergrund steht, wieweit ein Internet-Betreiber für den Inhalt der Daten verantwortlich gemacht werden kann, die er bloß transportiert.

Unerwünschte Information. Immer mehr Webseiten öffnen unerwünschte Reklame-Fenster. Der massenhafte Versand von Spam macht, laut einigen spezialisierten Firmen, zwischen 54% und 85% des gesamten E-Mail-Verkehrs aus und verursacht weltweite Kosten von 39 Milliarden Euro. (Stand Dez. 200; Malware verursacht Kosten von 11 Milliarden Euro).

Internet-Sucht: Aktuell ist Suchtverhalten bei Jugendlichen zu beobachten, die Spiele wie "Second Life" oder "World of Warcraft" spielen, während es bei Erwachsenen hauptsächlich Kommunikationsforen sind, denen diese übermäßig viel ihrer Zeit widmen. Folgen sind oft die soziale Isolation, schulisches oder berufliches Versagen, Vernachlässigung des Schlafbedürfnisses sowie des Bewegungsapparates bis hin zur Mangelernährung.



A.3. Wie funktioniert das Internet?

Merke : Ein Kommunikations-Protokoll ist eine Menge von Vorschriften nach denen eine Kommunikation geregelt wird. Beispiele: IP, TCP, HTTP, FTP, SMTP...

a) *Das IP-Protokoll*

Das Internet Protocol (IP) ist ein in Computernetzen weit verbreitetes Netzwerkprotokoll und stellt die Grundlage des Internets dar. Es erlaubt das Übertragen von Nachrichten unabhängig vom Übertragungsmedium (Ethernet, Token Ring, usw.).

Wichtig dabei ist die IP-Adresse, welche jeder Kommunikationsteilnehmer haben muss. Nach der Version 4 (IPv4) besteht eine IP-Adresse aus 4 Zahlen zwischen 0 und 255. Beispiel: 168.23.201.12

Weil mittlerweile die Adressen knapp (besonders im asiatischen Raum) werden gibt es inzwischen Ipv6. In dieser Version können bis zu Adressen notiert werden. Eine Ipv6-Adresse besteht aus 8 4-stelligen durch Doppelpunkte getrennte Hexadezimalzahlen.

Beispiel: 2001:0db8:85a3:08d3:1319:8a2e:0370:7344

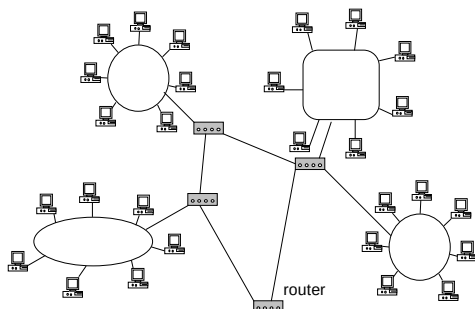
b) *Das TCP-Protokoll*

Das Internet transportiert Daten in Paketform. Das TCP-Protokoll teilt eine längere Nachricht in Pakete einer gewissen Länge auf und benutzt das IP-Protokoll, um sie zu verschicken (daher zusammen: TCP/IP). Der empfangende Computer setzt die Pakete wieder zu ganzen Nachricht zusammen. Wenn dann ein Paket verloren geht oder schlecht übertragen wurde, so muss nur dieses Paket erneut verschickt werden und nicht die ganze Nachricht.

c) *Router*

Damit Die Pakete von einem Knoten (Rechner) zum Bestimmungsknoten gelangen, müssen sie vermittelt werden. Da das Internet ein Zusammenschluss verschiedenster Netzwerke ist, werden die Pakete, die an einem Ort eingespeist werden, kaum jemals direkt befördert, sondern durchlaufen eine große Anzahl von Stationen, so genannte "**Router**". Ein Router ist eine Art Vermittlungsstelle. Er nimmt Internet-Pakete von verschiedenen Richtungen entgegen, und leitet sie je nach Bestimmungsort an verschiedene Richtungen weiter.

Wenn eine direkte Verbindung ausfällt, so finden die Router meistens einen Umweg, auf dem das Paket befördert werden kann, vielleicht langsamer, aber es kommt an.



Mehrere Teilnetze über Router verbunden

d) DNS

Steht für Domain Name System und dient dazu, die Klarnamen der Internetcomputer (z.B. www.ltc.lu) in eine eindeutige numerische IP-Adresse wie 158.64.19.138 umzuwandeln (und umgekehrt), die zur

internen Kommunikation im Internet benötigt wird. Damit kann mit sprechenden Rechnernamen gearbeitet werden, die man sich leichter merken kann als Ziffernfolgen.

Zusammenfassung: Die Datenübertragung erfolgt gemäß dem so genannten TCP/IP Protokoll, so dass die Verbindungen nicht von ganz bestimmten Leitungen abhängig sind, sondern flexibel zustande kommen auf einem Weg, der gerade funktioniert. Die im Internet gesendeten Daten werden in Form von so genannten Datenpaketen weitergeleitet. Die Pakete, die an einem Ort eingespeist werden, durchlaufen eine große Anzahl von Routern. Ein Router ist eine Art Vermittlungsstelle welche Pakete von verschiedenen Richtungen entgegen und sie je nach Bestimmungsort zum richtigen Router oder Computer weiterleitet.

A.4. Der Zugang zum Internet

Wenn man nicht zu den Leuten gehören, die einen direkten Anschluss ans Internet haben (z.Bsp. an einer Universität, einer größeren Firma, oder aber auch in unserer Schule) stellt sich die Frage: wie bekommt man Anschluss ans Internet? Es gibt mehrere Möglichkeiten:

a) Zugangstechniken

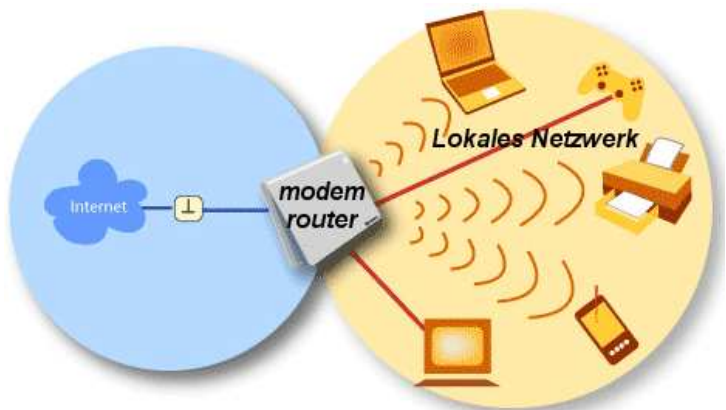
ADSL. Heutzutage haben die meisten Haushalte einen ADSL-Anschluss. ADSL benutzt die Telefonleitung und ermöglicht eine hohe Übertragungsrate zwischen 1 und 20 Mbps. Dazu braucht man ein ADSL-Modem zwischen dem Computer und dem Telefonanschluss. Moderne ADSL-Router besitzen eine Routing-Funktion, eine Hub-Funktion (mehrere Computer können über Ethernet-Kabel am Router angeschlossen werden) oder sogar einen kabellosen Anschluss (Wireless-Funktion, Wi-Fi=Wireless Fidelity). Zusätzlich muss noch ein Filter dazwischengeschaltet werden, wenn die Telefonleitung auch für normale Telefongespräche genutzt wird.

V90 und ISDN. Wohnt man aber an einem Ort, an dem kein ADSL angeboten wird, und man keine hohe Übertragungsrate braucht, dann reicht vielleicht ein herkömmlicher Anschluss über ein V90-Modem (bis zu 56 kbps). Etwas schneller geht es mit einem ISDN-Anschluss (digitale Telefonübertragung): genau 64 kbps. Ein ISDN-Anschluss erlaubt zwei getrennte Telefonverbindungen. Bündelt man diese, so erhält man $2 \times 64 = 128$ kbps, was natürlich immer noch weit unter den ADSL-Möglichkeiten liegt.

Satellit: Hat man kein ADSL und braucht dennoch eine hohe Übertragungsrate, kann man einen Anschluss über einen Satellitenempfänger nehmen. Die Daten werden über Satellit empfangen, die Kommunikation in Richtung des Providers erfolgt aber über eine langsamere V90 oder ISDN-Verbindung, welche zusätzlich benötigt wird.

b) Wir merken uns:

bps Bit pro Sekunde. Einheit in der die Übertragungsrate gemessen wird. Es gibt auch kbps (kilobit pro Sekunde), Mbps (Megabit pro Sekunde) usw. $8 \text{ bps} = 1 \text{ Byte pro Sekunde}$.



Kabel-Modem: Eine Alternative ist der Anschluss über das TV-Kabel. Die Übertragungsraten sind vergleichbar mit denen von ADSL.

Power-Line: Manche Elektrizitätsanbieter haben auch einen Internet-Abo im Angebot. Internet per Elektrizitätsleitung. Diese Zugangstechnik ist nicht zu verwechseln mit der Realisierung eines zusätzlichen lokalen Netzwerks über die Stromleitung eines Haushalts (fr: CPL = *Courants Porteurs en Ligne*).

Standleitung: Eine grössere Firma oder eine Schule benötigt noch höhere Übertragungsraten und kann eine Standleitung anfordern. Diese ist natürlich teurer, die Übertragungsrate kann aber bis zu mehreren Gigabit pro Sekunde gehen.

- ISP** Internet Service Provide = Internet Anbieter (fr.: fournisseur Internet). Firma, welche einen Internetanschluss anbietet (per ADSL, Telefonkabel oder andere Technik)
- Flatrate** Eine Flatrate ist ein Internet-Abo, welches keine obere Grenze für die übertragene Datenmenge vorsieht.
- ADSL** Asynchronous Dynamic Subscriber Line (*asymmetrischer, digitaler Teilnehmer-Anschluss*) ist die zur Zeit häufigste Anschlusstechnik von Internetanschlüssen für Haushalte.

Zusammenfassung: *Besitzt man keinen direkten Zugang zum Internet, so muss man sich von zuhause aus einen Internetzugang bei einem Provider bekommen. Die am weitesten verbreitete Anschlusstechnik ist der ADSL-Zugang.*

B. INTERNET-DIENSTE

B.1. Email

Heute hat fast jeder Jugendliche in Europa seine Email-Adresse. Der Email-Dienst ist einer der am meisten verbreitetste Internet-Dienst und existierte bereits lange vor dem WWW. Er erlaubt das Versenden von Nachrichten im Internet. Diesen Nachrichten können im Text-oder auch im HTML-Format geschrieben sein und erlauben auch das Anhängen von beliebigen Dateien.

a) *Die Emailadresse*

Die Emailadresse hat folgenden Aufbau: *personne@mailbox*. Beispiel: *jacques.rasquin@pt.lu*

Das @-Zeichen liest sich "at", das englische Wort für "bei". Hinter einer Emailadresse verbirgt sich nicht unbedingt eine einzelne Person. Es kann sich auch um eine Personengruppe handeln oder um ein Programm, welches Anfragen per Email automatisch verwertet.

b) *Konfiguration eines Email-Kontos (Email-Account)*

Wenn man ein Email-Konto eröffnet, so teilt uns der Anbieter meistens folgende Informationen mit: Die Emailadresse, den Namen oder Code unseres Kontos, das Passwort, den Mailserver und den SMTP-Server. Bei der Eröffnung eines Webmail-Kontos werden die Servernamen nicht explizit angegeben. Hier reicht die Angabe der WebMail-Adresse im WWW, wodurch die Mail- und SMTP-Server automatisch mitbestimmt sind.

Wir benötigen, damit...

...man uns schreiben kann:	Emailadresse (<i>person@mailbox</i>)
...wir unsere Emails lesen können:	Konto-Name (Userid), Password, Mail-Server
...wir eine Email senden können:	SMTP-Server, Email-Adressen (Sender +Empfänger)

Wenn man eine Email schreibt und versendet, so wird sie über den eigenen SMTP-Server zum Mailserver des Empfängers weitergeleitet. Der Mailserver erkennt anhand der Emailadresse den Empfänger und legt die Email in dessen Mailbox ab.

Wenn man seine Emails lesen möchte, so nimmt man Verbindung mit seinem Mailserver auf, gibt den Namen seines Kontos an und beweist mit der Angabe seines Passwortes, dass man berechtigt ist, die eingegangenen Emails abzurufen. Diese werden dann (im Falle eines Mailclients zum lokalen Rechner übertragen und) dem Benutzer angezeigt.

c) *WebMail oder PopMail*

Um Emails zu senden oder zu empfangen gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten:

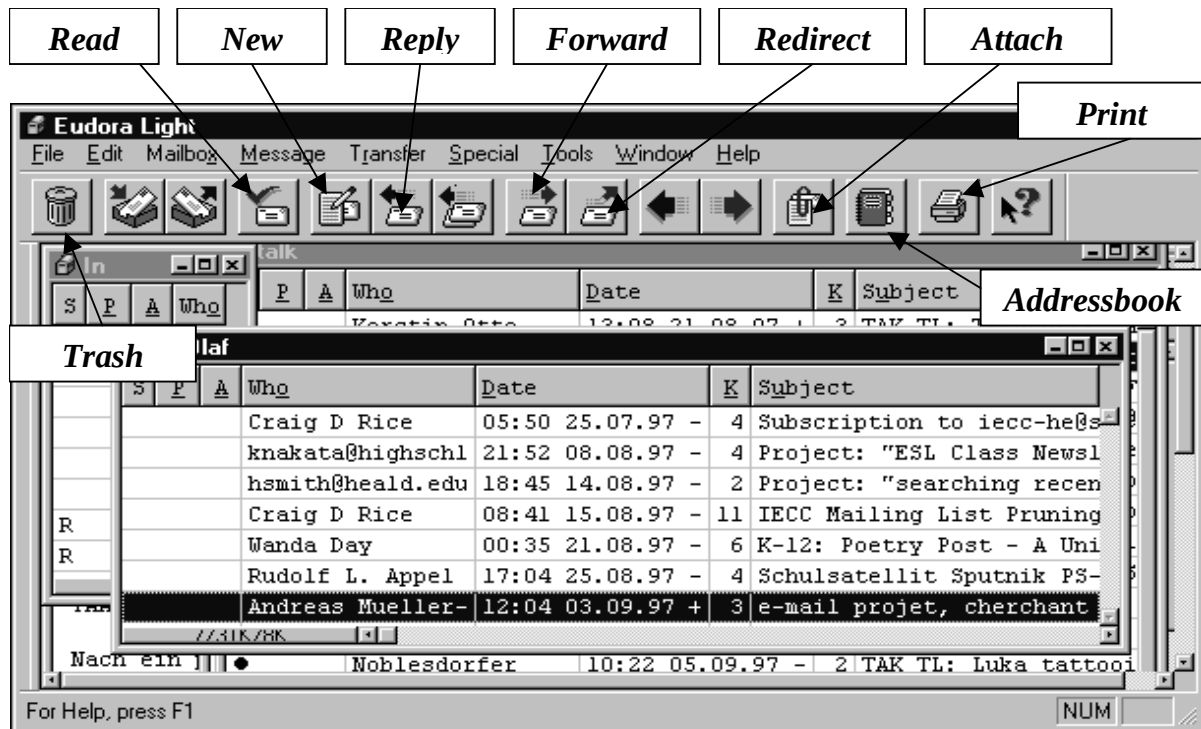
(1) WebMail

Der Anbieter stellt eine www-Adresse an, in der sich der Benutzer einloggt. Dort kann er dann empfangene Emails lesen oder neue schreiben. Beispiele: *Hotmail*, *Caramail* oder *Yahoo-Mail*. Der Vorteil liegt darin, dass der Benutzer überall in der Welt Zugang zu seinen Mails hat, auch zu seinen alten Mails. Einzige Bedingung ist ein Internetzugang (und natürlich darf er sein Passwort nicht vergessen). Nachteil ist, dass er seine Mails ohne Internetzugang nicht lesen kann, auch nicht seine alten Mails, es sei denn er hat sie manuell auf seinen Rechner gespeichert. Die alten Emails, sofern man sie nicht löscht, verbleiben auf dem Server und können dort nach Belieben vom Anbieter eingesehen werden.

(2) PopMail

Viele Internetanbieter bieten bei einem Vertrag auch einen PopMail-Konto an. Dieser erlaubt den Gebrauch eines speziellen Email-Programms (Mailclient) für das lesen und schreiben von Emails. Beispiele: *Outlook Express*, *Outlook*, *Thunderbird* oder *Eurora*. Der Vorteil ist der, dass man auf seinem Rechner auch alle alten Emails lesen kann, selbst dann, wenn man gerade kein Internet hat. Nachteil ist der, dass man auf einem fremden Rechner sein Emailprogramm nicht gebrauchen kann oder gebrauchen möchte.

Alle Pop-Accounts besitzen allerdings auch einen Webmail-Zugang, so dass der Benutzer, wenn er auf Reisen ist, seine neuen Emails per Webmail liest und sie erst vom Server löscht, wenn er wieder zuhause ist und sein Mailprogramm benutzt.



Die Grundfunktion des Mailclients Eudora

d) *Email-Felder (Header)*

Eine Email besitzt eine ganze Reihe Informationen. Hier sind die wichtigsten:

- ♦ **From :** Emailadresse des Senders
- ♦ **To :** Empfängeradresse(n)
- ♦ **Date :** Datum und Uhrzeit zu der mit der Bearbeitung der Mail begonnen wurde
- ♦ **Subject :** Betreff (nicht zwingend, sollte aber immer angegeben werden)
- ♦ **Attached :** Namen der angehängten Dateien
- ♦ **Cc :** Carbon Copy. Emailadressen, welche eine Kopie der Email bekommen.
- ♦ **Bcc :** Blind Carbon Copy. Wie **Cc**, aber die Liste der **Bcc**-Empfänger wird weder den **To**-Empfängern, noch den **Cc**-Empfängern, noch anderen **Bcc**-Empfängern mitgeteilt.
- ♦ **Reply-to :** Emailadresse an die eine Antwort an diese Mail versandt wird (bei *Reply*-Befehl)
- ♦ **Body :** Eigentliche Emailtext

Die Felder **From**, **Sender**, **Message-ID** und **Date** werden automatisch ausgefüllt.

B.2. Grundfunktionen von Email-Programmen

- ♦ **CHECK MAIL - Nachrichten lesen (den Briefkasten leeren)** - Auf dem Mail-Server wird während einer Internet-Verbindung nachgefragt, ob Nachrichten eingegangen sind. Gegebenenfalls werden diese vom Server

auf den eigenen PC übertragen und anschließend vom Server gelöscht (es sei denn, man bittet den Server, sie weiterhin zu speichern).

- ♦ **NEW** - neue Nachricht schreiben
- ♦ **REPLY - eine Nachrichten beantworten** - es wird automatisch eine neue Nachricht erstellt, dabei wird der Absender der beantworteten Nachricht als Empfänger der neuen definiert und der erhaltene Nachrichttext wird in der neuen Nachricht zitiert (z.Bsp. mit führenden '>'). Obiges Beispiel ist ein solches Reply. Wenn man auf eine Nachricht antwortet, dann ist es Konvention, dass man das ursprüngliche Subject nimmt und ein "Re:" (für Reply, d.h. Antwort) voranstellt, so wie im Beispiel oben. Die meisten Email-Programme machen das automatisch, wenn man eine Antwort schreibt.
- ♦ **FORWARD - eine Nachricht weiterleiten** - eine neue Nachricht wird an einen anderen Empfänger gesendet. Der Nachrichttext der erhaltenen Nachricht wird in der neuen zitiert (z.Bsp. mit führenden '>'). Der Absender wird automatisch geändert.
- ♦ **REDIRECT - eine Nachricht umlenken** - wie weiterleiten, aber die ursprüngliche Nachricht wird dabei unverändert und nicht als Zitat angezeigt, der ursprüngliche Absender bleibt erhalten.
- ♦ **ATTACH - Dateien an eine Nachricht anheften** - es wird einfach eine beliebige Datei, zum Beispiel ein Bild, ein Word-Dokument oder auch ein Programm an eine Email angehängt. Diese wird dann beim versenden mitgeschickt.
- ♦ **ADDRESSBOOK - verwalten von Adressen** - hier können Email-Adressen verwaltet werden. Für oft angeschriebene Empfänger kann hier ein Nickname ("Kurzname") gespeichert werden. Schickt man eine Email an diesen Empfänger, so genügt die Angabe des Nicknames im Feld to, es muss nicht mehr die ganze Adresse eingegeben werden.
- ♦ **PRINT** - eine Nachricht ausdrucken
- ♦ **TRASH - Papierkorb** - Löschen einer Nachricht.

B.3. Netiquette

Auch bei Email ist die Netiquette wichtig. Man schreiben nichts per Email, was man dem Empfänger nicht auch per Brief mitteilen würden.

B.4. Sicherheit bei Email

Ein wichtiger Punkt bei Email ist die Sicherheit, oder vielmehr das (heute noch) weitgehende Fehlen derselben. Man muss sich bewusst sein:

- ♦ ...dass es relativ einfach ist, dass jemand die Post eines anderen lesen kann (oder zumindest Bruchstücke davon). Relativ, das heißt, dass es doch einigen Aufwand braucht; bloße Neugier wird kaum dazu führen, dass sich jemand die Mühe macht, die Post eines anderen zu lesen. Prinzipiell ist es jedoch möglich, deshalb sollte man heikle (d.h. für Gauner interessante) Information wie insbesondere seine Kreditkartennummer nicht einfach so per Email verschicken.
- ♦ ...dass es ebenfalls sogar recht einfach ist, bei einer Email den Absender zu fälschen.

Es gibt unterdessen sehr raffinierte und sichere Methoden, Email mit Verschlüsselung sicher zu machen (z.Bsp. das Programm **PGP**, "**Pretty Good Privacy**"), das man schon anwenden kann, wenn man wirklich heikle Daten emailen will. Für den täglichen

Gebrauch sind diese Methoden aber noch zu umständlich. Die Verschlüsselung von PGP beispielsweise ist so gut, dass sie auch von Geheimdiensten nicht mehr unter allen Umständen geknackt werden kann.

C. DAS WORLD WIDE WEB

C.1. Web-2.0

a) Definition

Der Begriff „Web 2.0“ wurde 2005 maßgeblich von Tim O'Reilly geprägt und umreißt eine Vielzahl interaktiver Techniken und Anwendungen im Internet. Da die meisten Technologien jedoch nicht neu sind, beschreibt Web 2.0 in erster Linie eine neue Philosophie im Umgang mit dem Internet. Hauptunterschied zwischen Web-1.0- und Web-

2.0-Seiten ist, dass die Benutzer nicht nur passiv konsumieren, sondern selber Inhalte generieren und austauschen können. Typische Beispiele hierfür sind Wikis, Weblogs, soziale Netzwerke sowie Bild- und Videoportale oder Tauschbörsen (Ebay, Youtube, Wikipedia, Xing, etc.).

b) Kleines Web-2.0-Glossar

Blog

Kurzform von **Weblog**. Beschreibt ein digitales, im Internet veröffentlichtes Tagebuch, in der Regel mit themenbezogenen Einträgen. Die Einträge (auch Postings, kurz Posts genannt) können von den Lesern mit Kommentaren versehen werden. Es besteht auch die Möglichkeit, auf Einzeleinträge von anderen Seiten per Hypelink zu verweisen.

Feed

Dienst, der Inhalte (z.B. News) zum Abonnement bereitstellt. Feeds basieren bspw. auf RSS und kommen vor allem auf Plattformen mit regelmäßig neuen Inhalten zum Einsatz. So werden Abonnenten bei Änderungen und Neuigkeiten automatisch informiert, ohne dass sie die Plattform immer wieder neu abrufen müssen.

Podcasting

Bezeichnet das Produzieren und Anbieten von Mediendateien (Audio- oder Video-Podcasts) über das Internet. Das Wort setzt sich aus den beiden Wörtern iPod und Broadcasting zusammen. Ein einzelner Podcast ist somit eine Serie von Medienbeiträgen (Episoden), die über einen Feed (meistens RSS) automatisch bezogen werden können.

Post

Beitrag in einem Blog („Einen Beitrag posten.“).

RSS

Real Simple Syndication ist ein Standard, mit dessen Hilfe sich Nachrichten oder andere Web-Inhalte unkompliziert in die eigene Website integrieren lassen. RSS bildet die technische Grundlage für die blühende Blog- und Community-Kultur. Dort ist es üblich, selbst erstellte Inhalte mit fremden Texten, Bildern, Audio- oder Videoclips zu mischen. Social Networks (vgl. virtuelle Communities) Webbasierte Netzwerke, auf denen Benutzer ein persönliches Profil, oft ergänzt mit Fotos, Musik oder Videos, hinterlegen..

Virtuelle Communities (vgl. Social Networks)

Gruppen von Menschen mit ähnlichen Interessen, welche mit Hilfe von Informationstechnologien virtuell miteinander kommunizieren. Die Web-2.0-Anwendungen, die dabei zum Einsatz kommen, zeichnen sich dadurch aus, dass die Inhalte von den Benutzern selbst generiert werden.

Webcast

Ein Webcast ist dem Zweck nach ähnlich einer Fernsehsendung, jedoch für das Medium Internet konzipiert. Webcasts können live gesendet oder per Abruf (on demand) zu Verfügung gestellt werden.

Wiki

Ein Gemeinschaftsprojekt, bei dem Informationen von mehreren Nutzern eingegeben und miteinander verbunden werden. Diese Art Inhalte zu erstellen, wird oft auch als Crowdsourcing bezeichnet. Das bekannteste aller Wikis ist die seit 2001 bestehende Online-Enzyklopädie Wikipedia.

c) Kritik

Die aktuelle Entwicklung des Webs geht dahin, dass web-Inhalte zunehmens von der großen Masse der Benutzer und immer weniger von Experten zusammengestellt werden. Dabei verliert der Informationsgehalt des Webs maßgeblich an Qualität und Genauigkeit, während Experten immer weniger "benötigt" werden.

Während Blog-Benutzer gerne sehr Informationen über ihr Privatleben preisgeben, ist auf der anderen Seite ein fast völliges Fehlen von Datenschutz zu beklagen.

Die große Interaktivität des Web 2.0 wird natürlich reichlich durch die Werbebranche ausgeschlachtet. Viele Beiträge sind in Wirklichkeit mehr oder weniger versteckte Werbehinweise.

Siehe auch <http://www.medienspiegel.ch/archives/001792.html>