

11. CHAOS COMMUNICATION CONGRESS 1994

••• **BERLIN**

Internet im Kinderzimmer –
Big Business is watching you?!

PRESSEMAPPE PRESSEMAPPE

Herausgeber:
Chaos Computer Club Hamburg e.V.

V.i.S.d.P.:
Chris Vogel
Wiesenstraße 12
37073 Göttingen

Redaktion:
Martin Virtel
Jens Ohlig
Christine Wittig
Henne
Chris Vogel
Heike Rauch
Stefan Pernar
Meike von der Born
Christoph Haas
Markus Schopmeyer
Rena Tangens

Layout:
Michael Rademacher

Veranstalter:
Chaos Computer Club e.V., ccc@t42.ccc.de,
WWW: <http://www.artcom.de/CCC/>
Schwenckestr. 85, D-20257 Hamburg
Tel. 040-4903757, Fax. 040-4917689
Kronenstr. 3, D-10117 Berlin
Tel. <beantragt>, Fax z.Zt. 030-2292429

FoeBuD e.V. Bielefeld, foebud@bionic.zer.de,
WWW: <http://peel.lili.uni-bielefeld.de/foebud/foebudHome.html>
Marktstr. 18, D-33602 Bielefeld
Tel. 0521-175254 (17-19h), Fax 0521-61172

Elektronischer Bezug der Texte:
FTP: [ftp.artcom.de ~ /ccc94/presse](ftp://ftp.artcom.de/~ccc94/presse)
WWW: <http://www.artcom.de/CCC/>
<http://peel.lili.uni-bielefeld.de/foebud/org/ccc/presse>
Box: //BIONIC, 0521-68000, Login GAST
RADYLON, 0521-27383, Login GAST

Inhalt

Wieso hat die Telekom ihre Technik nicht im Griff?
Schwachstellen im Netz

Christine Wittig <c.wittig@link-m.muc.de>

Das E-Mail-Abo, ein alternativer Vertriebsweg?
Presse über's Netz

Christoph Haas <signalum@torfh.hanse.de>

Überhöhte Telefonrechnungen
und die rechtliche Situation des Kunden
Wer muß das bezahlen?

Chronik
**Die Entdeckung des Großen
Telefonsexswindels**

Christoph Haas <signalum@torfh.hanse.de>

Fenster umsonst
**Kooperative Softwareentwicklung
im Internet**

Stefan Pemar <s.pemar@link-goe.central.de>

Was ist OS/2?
Das 32-Bit-Betriebssystem

Chris Vogel <c.vogel@link-goe.central.de>

Globales Dorf für Anfängerinnen
Einstieg ins Internet

Markus Schopmeyer <m.schopmeyer@link-goe.central.de>

Wie Wie Wie
BTX für Bildungsbürger?

Stefan Kurtz <st.kurtz@bionic.zer.de>

Der elektronische Briefumschlag mit PGP
Prima geschützte Privatsphäre

Stefan Pemar <s.pemar@link-goe.central.de>

Nicht nur die Telekom hat Netze
Corporate Networks

Henne <henne@mafia.ccc.de>

Read Only
**Frederike Gers liest aus
„Lange Leitung“**

Jens Ohlig <j.ohlig@bionic.zer.de>

Friedensarbeit über Datennetze
E-Mail im Balkan

Martin Virtel <m.virtel@bionic.zer.de>

Der Datenschutz ist zur Zeit nicht besetzt.
Bitte versuchen Sie es später noch einmal.
Telefonbuch auf CD-Rom

Stefan Pemar <s.pemar@link-goe.central.de>

Ziehen Sie nicht 4 Mrd. DM ein.
Entmonopolisierung des Telefons

Meike von der Borm <meike.von.der.borm@link-goe.central.de>

Halleluja...
Microsoft kauft die katholische Kirche

Die Redaktion

Visionen für die Infobahn
Digitale Städte und andere Ideen

Markus Schopmeyer <m.schopmeyer@link-goe.central.de>

Nie wieder Kleingeld?
Chipkartentechnik 23

Stefan Pemar <s.pemar@link-goe.central.de>

Internet ist cool, oder?
**Porno- und Pizzaserver? –
Internet-Hype und die Folgen** 24

Markus Schopmeyer <m.schopmeyer@link-goe.central.de>

Eine Idee
**Cyberspace und der Weg zum inversen
Panoptikon** 25

Thomas Barth (Referent: Sondererfahrungen...)

Bauscht auf, was Euch kaputt macht?
Repression und (Fascho-)MailBoxen 26

Janko Röttgers <j.roettgers@bionic.zer.de>

Psychologische Sondererfahrungen am Computer
Alle Erinnerungen nicht löschen (J/N)? 27

Heike Rauch <froech@hrz.uni-bielefeld.de>

Datenstrukturen bei HTTP
Unter'm Mosaic liegt der Strand 28

Jens Ohlig <j.ohlig@bionic.zer.de>

Studentenleben digital
Netzzugänge an deutschen Unis 29

Christoph Haas <signalum@torfh.hanse.de>

URL, HTTP, HTML ?
WWWorkshop 30

Stefan Pemar <s.pemar@link-goe.central.de>

Welt im Draht
**Villa – Das Telefonnetz
als virtuelles Haus** 31

Christine Schönfeld <c.schoenfeld@bionic.zer.de>

Recht einfach
MailBoxen im Paragraphendschungel 32

Christoph Haas <signalum@torfh.hanse.de>

Ständig mobil & Spaß dabei
**Eine kurze Geschichte
über die bewegliche Telefonie** 34

Chris Vogel <c.vogel@link-goe.central.de>

Computer an Computer: Was heißt TCXS/ZXC-IP?
OS/2 Networking 35

Henne <henne@mafia.ccc.de>

Unsere Journalisten und wir
Public Relations für Mailboxprojekte 36

Christine Wittig <c.wittig@link-m.muc.de>

„Ausgesprochen suboptimal!“
Datenschutz daheim und unterwegs 38

Martin Virtel <m.virtel@bionic.zer.de>

Cherchez le Fed.
Internationales Hackerforum 39

Stefan Pemar <s.pemar@link-goe.central.de>

Das globale Dorf ist eigentlich ein Kaff!
Warum Internet Scheiße ist... 40

Chris Vogel <c.vogel@link-goe.central.de>

Was ist das denn für ein Mobile?
Eine Sonne im Gleichgewicht 41

Jörg Schilling <js@ics.tu-berlin.de> u.o.

Projekte in Bielefeld
Das Medien-Café ist die Botschaft 42

Christoph Haas <signalum@torfh.hanse.de>

Di, 27.12.

Presse über's Netz

Die „Junge Welt“, eine linkspolitische Tageszeitung, ist seit Juni '93 über E-Mail abonnierbar.

Weil es bislang fast keine Projekte dieser Art gab, entschloß sich MailBox-Betreiber Carsten Wiegraeve aus Berlin, die linke Tageszeitung „Junge Welt“ online anzubieten.

Zwar haben namhafte Tageszeitungen ihre Artikel schon teilweise im DATEX-J (BTX) angeboten, da aber der DATEX-J-Dienst nicht besonders benutzerfreundlich und außerdem nicht allen Lesern zugänglich war, sollte hier eine Möglichkeit gefunden werden, das eher kleine Blatt zunächst in Berlin einem größeren Leserkreis zugänglich zu machen. Mittlerweile findet man die Junge Welt in einem Dutzend MailBoxen in deutschen Großstädten, wie zum Beispiel in der //BIONIC in Bielefeld und in der LINK-M München.

Sonntag bis Donnerstag nach Feierabend spielt das Sekretariat der „Junge Welt“-Redaktion die Berichte direkt in die MailBox ein. Von dort aus werden diese per Datenanruf in alle anderen angeschlossenen MailBoxen übertragen.

Als einfache ASCII-Textdateien kann man sich die Artikel täglich online in der MailBox durchlesen oder komprimiert auf seinen eigenen Computer überspielen und dort in Ruhe studieren.

Es ist zwar mittlerweile möglich, der Zeitung auch per Computer ein professionelles Layout zu verpassen; zu Beginn des Projekts waren allerdings noch langsame 2400 bps-Modems verbreitet, so daß die für Grafikdateien typischen großen Datenmengen zusätzliche Kosten für den Anrufer bedeutet hätten. Außerdem sollen die Abonnenten möglichst nicht von einem bestimmten Computertyp abhängig sein --

und ein universelleres Format als ASCII gibt es nicht.

In der MailBox hat der Leser dann die Möglichkeit, einfache Recherchen anzustellen; er kann auch bestimmte Bereiche der Zeitung von vornherein aus seiner Sendung ausschließen, um nicht unnötig Daten zu übertragen.

Das sogenannte EMail-Abo kostet 14,80 DM im Monat. Für die Übertragung zahlt der Besitzer eines High-Speed-Modems höchstens eine Telefoneinheit, denn die Datenmengen beschränken sich auf 80-100 kB pro Ausgabe. Für das traditionelle Papier-Abo zahlt der Leser 45 DM (30 DM ermäßigt). Im Gegensatz zu den 26.000-27.000 Papier-Abos gibt es derzeit nur etwa 100 EMail-Abos, und der Computer verteilt automatisch an jeden Leser die aktuelle Ausgabe.

Damit sich Interessierte ein Bild dieses Angebots machen können, läßt sich eine Ausgabe kostenlos in der IPN-B abrufen (Username: jwtest, Passwort: jwabo).

Die Möglichkeit, eine einzelne Ausgabe zu kaufen, besteht jedoch in Deutschland aufgrund

fehlender Infrastruktur noch nicht. Jedoch bietet die MailBoxsoftware „Geonet“ bereits Dienste an, die als „Netzgeld“ bekannt sind. Dieses Netzgeld könnte man als „Maut für die Datenautobahn“ bezeichnen (vgl. die Veranstaltung im CCC am 29.12. um 12:00 Uhr). Jeder Benutzer kann ähnlich wie im DATEX-J direkt Leistungen in Anspruch nehmen, die dann abgerechnet werden.

Derzeit ist dieses Projekt noch relativ alleine in der Szene, denn professionelle Redakteure haben leider von DFÜ wenig Ahnung und assoziieren den Begriff „MailBox“ spontan mit „Kinderpornographie“ und „Nazisoftware“. Bleibt abzuwarten, ob diese Entwicklung so bleibt, denn den Redakteuren und Verlagen würde auf diese Art auch ein direkterer Dialog mit den Lesern ermöglicht.

Christoph Haas
<signum@torfh.hanse.de>



wäre auch ein Kennungsaustausch zwischen Dose und Vermittlungsstelle möglich. Auch von einer Kodierung zwischen diesen beiden Punkten war die Rede. Ein Zuhörer behauptete, wenn ein Zuhälter als jemand definiert sei, der mit organisiertem Sex arbeite, dann sei die Telekom „der größte Zuhälter“.

Busch machte jedoch darauf aufmerksam, daß die Telekom nicht die Bevölkerung zensieren könne. Zwar erntete er jedesmal Gelächter, wenn er statt des Begriffs „Sex-Telefonnummer“ den Begriff „Informations-Datendienst“ verwendete, versuchte damit allerdings auch deutlich zu machen, daß der Inhalt der Gespräche auf Telefonleitungen für die Telekom nicht von Interesse ist. Er leugnete nicht, daß die Telekom ein großes finanzielles Interesse am Benutzen dieser Telefonnummern habe, da sie einen erheblichen Teil der Auslandsgebühren ausmachen. Sex-Telefonnummern, die in den Verdacht der illegalen Nutzung geraten sind, sind mittlerweile nur noch über die Vermittlung zugänglich: „Wir regeln den Verkehr jetzt mit der Hand“.

Ein weiter Vorwurf betraf den gefährlich großen Kreditrahmen der Telekom. Eine Bank würde schließlich auch keinem Neukunden unbegrenzten Kredit gewähren. Ein Telekom-Kunde könne jedoch beliebig viel telefonieren. Auch wenn Busch hierzu keine konkrete Lösung anbieten konnte, seien Vorbereitungen zu Gegenmaßnahmen in diesem Punkt bereits angelaufen. Busch erhielt eine Reihe von Vorschlägen und auch bekannten Regelungen von ausländischen Telefongesellschaften, von wiederaufladbaren privat nutzbaren Telefonkarten für spezielle Telefonanschlüsse bis hin zur Sperrung sämtlicher Nicht-Ortsgespräche. Viele wären bereits in Vorbereitung. Bis zur Entmonopolisierung dürfen wir also auf eine ganze Reihe von technischen Neuerungen gespannt sein.

Das zentrale Ziel sei mehr Transparenz am Telefonanschluß. Der Kunde soll in Zukunft eine detaillierte Abrechnung erhalten (aufgesplittet in Ortsgebühren, Ferngebühren und Auslandsgebühren).

Gegen die aktuellen Fälle der illegalen Anklebung seien spezielle Frühwarnsysteme in Entwicklung, die in allen digitalen Regionen bereits eingesetzt werden können. Bereits Anfang nächsten Jahres sollen die Früchte dieser Gedankenarbeit der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Diese großen Anstrengungen der Telekom sollten jedoch nicht über das zentrale – und bisher ungelö-

ste – Problem hinwegtäuschen: Wenn ein Telekom-Kunde eine überhöhte Rechnung erhält, muß er die Beweislast tragen. Im Streitfall ist man leider noch immer auf die Kulanz der Telekom angewiesen. Ab Januar soll zwar das Thema Kulanz noch größer geschrieben werden, aber eine kundenfreundliche juristische Lösung ist nicht in Sicht. Auf jeden Fall ist demnächst eine erneute Aufklärungskampagne zum Thema Service-Nummern geplant. Die letzte Kampagne dieser Art habe schon zu einem großen Rückgang der Reklamationen geführt, meinte Busch.

Christoph Haas
<signum@torfh.hanse.de>

Chronik

Die Entdeckung des Großen Telefonsexschwindels

Das Chaos begann am 7. Dezember 1994 mit einem Artikel des „International Herald Tribune“, in dem berichtet wurde, daß Telekom-Mitarbeiter durch Ankleben von illegalen Wähleinrichtungen einen Schaden von 50 Millionen DM verursacht hätten. Laut Stellungnahme der Telekom habe dieser Mißbrauch lediglich bei der amerikanischen Telefongesellschaft MCI stattgefunden. Gegen keinen Telekom-Mitarbeiter werde derzeit ermittelt. So jedenfalls verlautete es um 13:00 Uhr.

Um 16:30 Uhr wurden bei verdächtigen Firmen Hausdurchsuchungen durchgeführt. Eine Firma wurde auf frischer Tat ertappt, als sie gerade auf 30 (dreißig) Telefonleitungen Ferngespräche auf Sex-Telefonnummern im Ausland laufen hatte. Die Gebührenzähler waren abgelötet – angeblich von Telekom-Mitarbeitern. Zwei Verdächtige wurden verhaftet.

Der Pressesprecher der Telekom ließ um 17:45 Uhr verlauten, daß zwar

auch Telekom-Mitarbeiter betroffen seien, aber solcher Mißbrauch unmöglich auf Kunden übertragen werden könne. Dies ist aber sachlich nicht richtig: Das Ankleben in einem Verteilerkasten ist prinzipiell immer möglich. Angeblich wäre das Ankleben sofort aufgefallen. Da Verteilerkästen aber entweder als verschlossene graue Klötze in der Landschaft stehen oder in verstaubten Kellern von Mehrfamilienhäusern angebracht sind, wird wohl niemand dort einen Mißbrauch entdecken, wenn dieser nicht gerade zu massiven Störungen führt oder zufällig entdeckt wird.

Aber Mißstände werden nur selten von der Telekom öffentlich zugegeben. Im Januar 1994 wurde öffentlich gemacht, daß geklonte B-Netz-Telefone im Umlauf waren. Diese hatten die gleiche Kennung wie vorhandene Funktelefone und konnten damit auf deren Kosten telefonieren. Eins der beschlagnahmten Geräte hatte sogar einen Wahlschalter, mit dem es sich als jedes beliebige Gerät ausgeben konnte. Auch in diesem Fall weigerte sich die Telekom, einen Mißbrauch auf Kosten ihrer Kunden einzugestehen.

Christoph Haas
<signum@torfh.hanse.de>

Das 32-Bit-Betriebssystem

„Warp“ klingt wie ein Computerspiel, ist aber das ausgefeiltste PC-Betriebssystem, das derzeit für Geld zu haben ist. OS/2 integriert verschiedene Anwendungen, verknüpft sie untereinander und stellt mehrere Betriebssysteme in einem zur Verfügung.

In eigenen Fenstern – „Tasks“ – können DOS-, Windows 16- und 32-Bit- (bis Version 1.1) und OS/2 16- und 32-Bit-Programme laufen. Jeder Task ist autonom und darf abstürzen, wobei jeweils nur ein einzelner Task abstürzt. Das ganze System stürzt – zumindest in der Theorie – überhaupt nicht ab. Alles andere lohnt einen Bugreport.

Daher können mehrere Windows-Sitzungen auch in einem jeweils eigenen OS/2-Fenster ablaufen. Stürzt eine dieser Sitzungen ab, so laufen die anderen Sitzungen unbeeinflusst weiter. Dieses bedeutet für die großen Dateien oder neuen Programmversionen unter Windows einen immensen Vorteil. IBM nennt sein Betriebssystem OS/2 deswegen ‚Das bessere Windows als Windows‘.

Für DOS-Programme verhält es sich ähnlich: Stürzt die Software ab, ist es möglich, in anderen Tasks weiterzuarbeiten. Der Absturz wirkt sich demzufolge nicht auf das gesamte System aus.

OS/2 stellt dabei ein Multitasking zur Verfügung, in dem mehrere Tasks gleichzeitig abgearbeitet werden und nicht in einem Pseudo-Multitasking wie bei Windows.

Das gilt nicht nur für das Multitasking. Wer mit Netzwerken oder vielen Treibern unter DOS arbeitet, kennt das Problem: Der Spei-

cher unter der magischen 640 KB-Grenze reicht oft nicht mehr aus. OS/2 integriert die Treiber in das Betriebssystem und stellt sie unter DOS fast ohne Speicherverlust zur Verfügung.

Überhaupt scheint Speicher für OS/2 kein Problem zu sein: Vier Gigabyte können ohne Probleme linear adressiert werden. Der Speicher für DOS- und Windows-Programme ist der Kompatibilität zu 16-Bit zuliebe auf 512MB pro Session begrenzt.

So viel Technik, doch was nützt sie, wenn keine Anwendungen existieren? Ein beliebter Kritikpunkt an dem seit 1984 existierenden Betriebssystem. Mit dem mitgelieferten Bonuspack kann allerdings jeder unverzüglich mit der Arbeit beginnen:

IBM-Works bietet eine komplettes integriertes Paket inklusive Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und Datenbank, nicht zu vergessen PIM, den Personal Information Manager. Mit diesen Werkzeugen bedarf es bei der Erstellung von Serienbriefen keiner Tastatur mehr, außer zur Texteingabe. Kein Ex- oder Importieren, sondern einfach ein Zusammenschieben und Ziehen von Objekten auf der Workplaceshell und das „Fallenlassen“ auf dem Drucker.

Wem das nicht genügt, kann sich über das mitgelieferte Kommunikationspaket aus dem Internet via IBM zusätzliche Software beschaffen. ‚Beschaffen‘ ist beinahe untertrieben, denn die Programme (z.B. der WWW-Client) installieren sich nach dem Laden selbständig und sind nach einem Neustart verfügbar. Updates von OS/2 sind immer noch erforderlich. Sie installieren sich automa-

tisch bei Kontaktaufnahme zum Internet via IBM.

Wer's drin hat, hat folglich nicht nur mehr Technik drauf, sondern auch Programme. Wer nicht viel Geld für den Test zu kaufender Software ausgeben möchte, findet in Zeitungen wie OS/2-Spezial und Toolbox genügend Gelegenheit dazu. Auf den mitgelieferten CD-Roms sind zeitlich begrenzte oder in ihren Funktionen eingeschränkte Testversionen sowie die eine oder andere Vollversion wie z.B. AmiPro 3.0b und der IBM C++ Compiler.

Probleme gibt es beim Festplatten-Partitionieren und mit Hardware, die nicht exquisit ist. Warp ist so weit optimiert, daß es an die Hardware größte Ansprüche stellt, so daß ein Ausstieg bei nicht einwandfrei zusammengestellten Komponenten den Benutzer zur Verzweiflung treibt.

Dafür ist der Kernel (der ‚Kern‘ des Betriebssystem) gegenüber der Vorläuferversion OS/2 2.11 optimiert und schneller geworden. Doch auf der von IBM angegebenen Mindestkonfiguration mit einem 386DX-Prozessor und 4 MB Arbeitsspeicher läßt sich nicht arbeiten – zumindest nur unter hohem Zeitaufwand.

Es stimmt also: OS/2 hat Fehler; OS/2 braucht gute Computer, und selbst unter OS/2 können Programme abstürzen. Wer von den ewigen Meldungen von Schutzverletzungen unter seiner grafischen Benutzeroberfläche genug hat, im Hintergrund mit einem Modem arbeiten können oder seine Datenbank reorganisieren möchte, wird mit dem beliebtesten 32-Bit-Betriebssystem für PCs zufrieden sein.

Chris Vogel <c.vogel@link-goe.central.de>



BTX für Bildungsbürger?

Mit dem Internet-Dienst World Wide Web (WWW) eröffnen sich im globalen Rechnernetz neue Möglichkeiten, Informationen attraktiv zu verpacken – und Geld zu verdienen.



WorldWideWeb – ob bei Netzwertern oder in Medien – ist in aller Munde. Um keinen Internet Dienst wurde und wird soviel Wind gemacht wie um WWW. Die Podiumsdiskussion „WWW – Mehr als BTX für Bildungsbürger“ sollte den Status Quo des Webs darstellen, die zukünftige Entwicklung beleuchten und einige interessante Projekte aufzeigen. Auf dem Podium waren Wilfried Sollbach, Betreiber des WWW-Servers der Deutschen Welle, Martin Seeger von der NetUse Kiel / Norddeutsche Daten-Autobahn (NDA), einem kommerziellen Internet Provider, Mesch von Art&Com und als Veranstalter Stefan Kurtz vom FoeBuD e.V.

WWW, ursprünglich als verteiltes Hypertext-System zur Kommunikation zwischen einigen Physikern erdacht, entwickelt sich zum revolutionären Werkzeug des Internet. Erstmals ist es gelungen, mit Hilfe einer einfachen intuitiven Oberfläche alle Internetdienste wie eMail (Nachrichtenaustausch), ftp (Datentransfer), News (öffentliche Nachrichtengruppen) und Gopher (textorientierte Datenbanken) intuitiv zu bedienen, ohne daß Benutzer über größeres Vorwissen verfügen müssen. Dem Moment des Informationsüberflusses im Netz ist somit ein Instrument der kom-

stellwesen, Homeshopping, Zeitvertreib – nichts ist unmöglich!

Für Wilfried Sollbach ist der WWW-Server der Deutschen Welle eine wesentliche Ausweitung des Senderangebotes für das informationsinteressierte Publikum. Der Server der Deutschen Welle bietet Information wie die Sende-Frequenzen, das komplette Nachrichtenangebot des Senders in mehreren Sprachen sowie Inhaltsangaben der Sendungen. Der Erfolg des Servers spricht für sich: Durchschnittlich erfolgen pro Woche mehr als 50.000 Zugriffe auf die Seiten. Den größten Run auf die Seiten gab es zur Bundestagswahl. Im Oktober 1994 waren die aktuellen Wahlhochrechnungen den ganzen Abend über den Server abrufbar. Über 60.000 Menschen nahmen diesen Service der Deutschen Welle wahr, was sie auf Platz 3 der „WorldWideWeb-HitList“ brachte. Durch das Medium InterNet besteht für den internationalen Radio- und Fernsehsender ein Rückkanal zu Hörern und Zuschauern auf der ganzen Welt.

Martin Seeger von der NetUse GmbH/NDA betonte die Bedeutung des WWWs als Medium für Firmen. Heute können auf den Servern der NDA Bestellungen

fortablen Auswahl und Selektion entgegengesetzt worden. Das Web ermöglicht unbegrenzte Informationsangebote: Kultur & Bildungswesen, Firmensupport, Datenbanken, Be-

getätigt, Informationen über Firmen und Produkte abgerufen oder Auszüge aus renommierten Zeitschriften gelesen werden. Viele Firmen sehen hier eine gute Werbemöglichkeit in einem expandierenden Markt. Die Art der Werbung unterscheidet sich deutlich von der in Print- oder anderen visuellen Medien üblichen: Der Kunde erhält eine detaillierte Produktinformation; durch die gute Grafikintegration sehen Firmen auch erstmals die Möglichkeit, im Netz ihre Corporate Identity darzustellen, z.B. in Form von Logos. Auch Seeger betonte, daß es ein großer Vorteil sei, per eMail einen Rückkanal von Kunden/Verbrauchern zum Anbieter zu eröffnen. Die Bereitschaft, eine eMail zu schreiben, ist erfahrungsgemäß wesentlich höher als die, einen Brief per Post zu schicken. Die Zahl der Rückmeldungen ist dementsprechend höher, so daß sich das Informationsangebot schneller und besser auf Benutzerwünsche abstimmen läßt als bisher.

Mesch von Art&Com zeigte in einem kurzen Film über „PING“ eine mögliche Zukunft des Webs als eine Integration von interaktivem TV und Netz. Hier war ein erster Ansatz des vielbeschworenen „Information Highways“ zu sehen, ein Video-Medium, in dem mehr Interaktivität als Umschalten herrscht.

Hier noch die WebServer:

W. Sollbach: <http://www-dw.gmd.de/>

M. Seeger: <http://www.nda.net/mesch>; <http://www.artcom.de/>

St. Kurtz: <http://peel.lili.uni-bielefeld.de/foebud/>

Stefan Kurtz
<st.kurtz@bionic.zer.de>

Corporate Networks

Wenn Computernetzwerke nicht nur auf ein Gebäude oder eine Stadt beschränkt bleiben, steigen Kommunikationskosten zwischen den einzelnen Standorten bei großen Unternehmen rasend schnell. Um diese Kosten zu senken, bedienen sich Firmen verschiedener Techniken:

Least cost routing: Anhand von Routing Tabellen entscheidet ein Router, ob es günstiger ist, ein Datenpaket zu diesem Zeitpunkt über öffentliche Wählleitungen, eine Standverbindung oder auch über X.25 zu verschicken. Nachteil dieser Methode: Oft müssen die Routing Tabellen per Hand gepflegt werden, was viel Verwaltungsarbeit erfordert.

Sprach-Daten-Integration: Über Sprach-Daten-Multiplexer kann man eine bestehende Standleitung gleichzeitig für Telefon- und Datenverkehr benutzen. Ein 64K Kanal läßt sich z.B. in drei Sprachkanäle à 16K und einen variablen Datenkanal, der die jeweils verbleibende Kapazität voll nutzt, aufteilen. Die Sprachkanäle lassen sich auch auf 8K konfigurieren, nur ist dann die Sprachqualität schlechter und eine Faxübertragung nicht mehr möglich. Diese Multiplexer lohnen sich allerdings erst bei höherem Gesprächsaufkommen, da die Anschaffungskosten bei ca. DM 15.000 pro Seite liegen.

Callback-Dienste: Auch bei normalen Telefonaten ins Ausland lassen sich Kosten sparen: Statt direkt die Nummer des Teilnehmers zu wählen wird ein Callback-Dienst in England oder den

USA angerufen, der daraufhin zurückruft und dem Kunden ein amerikanisches Freizeichen zur Verfügung stellt. Mit Tonwahl ist es dann möglich, zu erheblich geringeren Kosten in die ganze Welt zu telefonieren. Für Benutzer von Mobiltelefonen in Deutschland lohnt es sich sogar, tagsüber innerhalb Deutschlands über die USA zu wählen: Eine Minute kostet dann, je nach Anbieter, nur etwa eine Mark. Callback-Dienste rentieren sich schon bei einem Gesprächsaufkommen von 50 DM für Auslandsgespräche im Monat. Größere Firmen können einen Vertrag mit Anbietern solcher Leistungen abschließen und ihre Nebenstellenanlage direkt ankoppeln, so daß die Benutzer nicht merken, daß sie über eine Zwischenstelle wählen. Eine Fehlbedienung ist dabei nicht mehr möglich. Anbieter solcher Dienste sind z.B. British Telecom, Telegroup, Cable&Wireless, Worldcom und neuerdings auch teilweise die Deutsche Telekom.

Ein Problem wird in Zukunft sicher die Kontrolle der Gebührenstruktur und der Einhaltung des Datenschutzes bei den privaten Anbietern sein. Wenn das deutsche Fernmeldemonopol fällt, wird ein

starker Wettbewerb einsetzen. Es existiert z.Zt. ein internationales Kontrollgremium in dem jedoch nur Regierungen der beteiligten Länder Mitglied sind. Seit langem fordern auch die Anwender ein Mitspracherecht in diesem Ausschuß, damit mehr auf die Bedürfnisse der Nutzer eingegangen wird.

Private Netze: Bereits jetzt existieren in Deutschland große Netze der Bahn und der Stromversorger. Für innerbetriebliche Kommunikation werden diese Netze bereits eingesetzt, an eine Vermarktung in der Zukunft wird jedoch gedacht. Zur Zeit ist es aufgrund des Fernmeldemonopols der Telekom noch nicht erlaubt, Außenstehenden, also Nicht-Mitarbeitern, ein Einwählen und wieder Herauswählen aus dem Netz zu ermöglichen.

Auf jeden Fall wird man in Zukunft sowohl als Firma als auch als Privatmensch mehr nachdenken und Informationen einholen müssen, wenn man kostengünstig telefonieren will. Die Zeit der Einheitsgebühren ist endgültig vorbei.

Henne
<henne@mafia.ccc.de>

Mi, 28.12.

Der Datenschutz ist zur Zeit nicht besetzt.
Bitte versuchen Sie es später noch einmal.

Telefonbuch auf CD-Rom

Die elektronische Auskunft auf CD-Rom und die damit verbundenen Datenschutz- und urheberrechtlichen Fragen.

Der erste Anbieter eines bundesweiten Telefonbuches auf CD-Rom war die deutsche Telekom, besser gesagt, ihr gewinnträchtiges Töchterchen, die Deutsche Postreklame. Bei dieser CD-Rom war es nur möglich, nach der Eingabe der Anschrift die Telefonnummer angezeigt zu bekommen, und nicht etwa umgekehrt mit Hilfe einer Telefonnummer Name und Anschrift zu erfahren. Die Daten liegen auf dieser CD-Rom nur in verschlüsselter Form vor, um das Suchen nach anderen Kriterien – angeblich aus Datenschutzgründen – zu unterbinden.

Nun dachte sich ein privates Unternehmen, es wäre doch eine nette zusätzliche Einnahmequelle, wenn man es interessierten Kunden ermöglichen würde, nur anhand einer Telefonnummer den dazugehörigen Namen und die Anschrift herauszufinden. Also wurde die CD-Rom der Telekom gekauft und die Daten auf umständliche Weise extrahiert, etwas aufbereitet und auf einer anderen CD wieder herausgegeben. Diese Version erlaubte es, nur durch die Eingabe der Telefonnummer alle Anschlußdaten herauszufinden. Durch die Aktion wurde die Telekom auf den Plan gerufen, die darin eine

Wettbewerbsschädigung sah und prompt eine einstweilige Verfügung erwirkte.

Als nächstes kam der Schweizer Verlag Tele Info auf die Idee, einen ähnlichen Dienst auf CD-Rom anzubieten. Der Verlag stellte es weitaus geschickter an und besorgte sich die benötigten Daten mittels eines Texterkennungsprogramms (OCR) und eines Scanners, mit dem alle Telefonbücher bearbeitet wurden. Dieser große Aufwand erklärt auch den relativ hohen Preis der CDs, der mit 400 DM etwa viermal so hoch ist wie bei den deutschen Anbietern und zudem noch weitaus unaktueller.

Warum die Telekom diesen Service nicht selbst anbietet, wird mit der möglichen Verletzung von Datenschutzrichtlinien begründet. Dieses Argument ist allerdings nur ein Vorwand. Der Service könnte ohne weiteres durch die Telekom angeboten werden, wird er aber nicht, da sich ein solches Projekt – würde man es z.B. in das Angebot der Auskunft aufnehmen – finanziell nicht rechnet.

Stefan Pernar

<s.pernar@link-goe.central.de>

Microsoft † kauft die katholische Kirche

Vatikanstadt, 18. Dezember (AP) – In einer Pressekonferenz auf dem Petersplatz hat der US-amerikanische Computergigant Microsoft heute den Erwerb der katholischen Kirche im Austausch gegen eine Beteiligung des Klerus am Firmenkapital angekündigt. Sollte die Transaktion zustandekommen, wäre es das erste Mal, daß eine Softwarefirma eine große Weltreligion erwirbt.

Wie Microsoft-Chef Bill Gates mitteilte, soll Papst Johannes Paul II. Leiter der Abteilung Religions-Software des neu gegründeten Konsortiums sein, während die Microsoft-Aufsichtsratsmitglieder Michael Maples und Steven Ballmer im Vatikan zu Kardinälen berufen werden sollen.

„Wir erwarten in den nächsten fünf Jahren einen Boom auf dem religiösen Sektor“, sagte Gates auf der Pressekonferenz. „Die vereinten Ressourcen von Microsoft und der katholischen Kirche werden es möglich machen, Religion einfacher, unterhaltender und für ein breites Publikum zugänglich zu machen.“

Durch das „Microsoft Network“, den neuen online-Dienst der Firma, „werden wir die Sakramente zum ersten Mal im direkten Computerzugriff verfügbar machen“ und die beliebte vorreformatorische Praxis des Ablasshandels wieder aufleben lassen, kündigte Gates an. „Sie können an der Kommunion teilnehmen, ihre Sünden beichten, sogar ihre Zeit im Fegefeuer vermindern. Und das alles, ohne ihre eigenen vier Wände zu verlassen.“

Mit dem neuen Anwenderprogramm Microsoft Church, das auch eine frei programmierbare Makrosprache enthalten wird, soll Gates zufolge in Zukunft der automatische Download von Himmlischer Gnade auch in Abwesenheit des Benutzers möglich sein.

Der Deal garantiert Microsoft die elektronischen Exklusivrechte auf die Bibel und die begehrte Kunstsammlung des Vatikan, in der Meisterwerke von Künstlern wie Michelangelo und Leonardo

da Vinci enthalten sind. Kritiker des Projektes fürchten hingegen, daß sich die Softwarefirma starkem Widerstand der Konkurrenz aussetzt, wenn sie den Zugriff auf diese Schlüsselpositionen des Weltkulturerbes einschränkt.

„Das jüdische Volk hat das ‘look and feel’ der Heiligen Schrift erfunden“, sagte der US-amerikanische Rabbi David Gottschalk aus Philadelphia. „Nehmen Sie zum Beispiel die Durchquerung des Roten Meeres – das hatten wir schon Jahrtausende lang bevor die Katholiken die Szene betraten“.

Andererseits wird argumentiert, daß sowohl der katholische als auch der jüdische Glauben auf dem gemeinsamen Erbe des alten Testaments beruht. „Die Katholische Kirche hat lediglich ein erfolgreicher Marketing für ein größeres Publikum betrieben“, bemerkt der Notre-Dame-Theologe Kenneth Madgan.

Der Marktanteil der katholischen Kirche ist in den letzten 2000 Jahren dramatisch angewachsen, während der Judaismus weit zurückliegt, obwohl diese Glaubensrichtung als erste viele jetzt vom Christentum übernommenen Konzepte angeboten hat.

In ihrer tausendjährigen Geschichte hat sich die katholische Kirche einen Ruf als aggressiver Marktkonkurrent erworben, unter anderem durch Kreuzzüge, die Menschen dazu zwingen sollten, ein Katholizismus-Upgrade durchzuführen, oder aber durch Exklusiv-Lizenzverträge mit verschiedenen Königreichen, in denen alle Menschen von Geburt an mit christlichem Glauben ausgerüstet wurden, ganz gleich,

ob sie ihn im späteren Leben verwenden wollten oder nicht.

Heute ist das Christentum unter verschiedenen Markennamen erhältlich, obwohl die katholische Version immer noch die verbreitetste ist. Der Auftrag der katholischen Kirche ist es, „alle Ecken der Welt“ zu erreichen, eine perfekte Ergänzung zu der Microsoft-Vision „ein Computer auf jedem Schreibtisch und in jedem Haushalt“.

Während der Vorstellung des Kooperationsprojektes erläuterte Gates die Langzeit-Strategie seiner Firma. Die Microsoft-Ingenieure arbeiten demzufolge an einer skalierbaren religiösen Programm-Architektur, die mit Hilfe von Emulationen alle Glaubensrichtungen unterstützen soll. Der Softwarehersteller will in Zukunft ein einzige Kernreligion mit einer Reihe von verschiedenen Benutzerschnittstellen je nach gewünschter Religion anbieten – „Eine Religion, verschiedene Implementierungen“, wie Gates ankündigte.

Nach der Auffassung von Herb Peters, Sprecher der US-amerikanischen Southern Baptist Conference, könnte dieser jüngste Coup von Microsoft eine Welle von Firmenübernahmen und Beteiligungsverkäufen auslösen, da nun auch die anderen Kirchen ihre Position auf dem stark umkämpften religiösen Markt behaupten wollen.

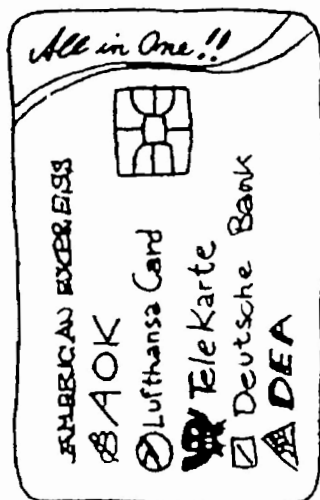
Die Meldung ist auf Englisch in de.talk.jokes aufgetaucht und natürlich falsch. Dennoch sah sich die Microsoft-PR-Agentur nach zahllosen besorgten Anrufen bezeichnenderweise genötigt, den geschilderten Sachverhalt offiziell zu dementieren.

Die Redaktion

sprechende graphische Oberfläche zur Verfügung, direkte Kommunikation zwischen den Usern und mit Politikern ist möglich, auch wenn letztere keinen Netzzugang haben: alle Zuschriften werden ausgedruckt und in die betreffenden Postfächer weitergeleitet. Die beispielhaften Entwicklungen aus den Niederlanden stießen auf allgemeine Bewunderung beim Publikum. Wer mal reinschauen möchte: IP 193.78.33.69 DDS.DDS.NL (ohne Gewähr). Inspiriert vom Vorbild Amsterdam wächst auch in Berlin das Projekt: „Die internationale Stadt“, das auf der Veranstaltung abschließend noch kurz vorgestellt wurde. In Tanzclubs stehen Terminals zur Verfügung, um über IRC-Programme (Internet Relay Chat) Kontakte und Kommunikation zu ermöglichen (IRC, /JOIN CLUB-NETZ).

Alle diese Ansätze wollen der Vereinsamung vor dem Bildschirm entgegenreten. Zwischenmenschliche Kommunikation und persönliche Begegnungen gewinnen immer größere Bedeutung in einer Netzkultur, die sich in der Zukunft nicht im kostenpflichtigen Abrufen von bunten Grafiken erschöpfen darf.

Markus Schopmeyer
<m.schopmeyer@linkgoe.central.de>



Nie wieder Kleingeld?

Chipkartentechnik

Die wohl bekannteste Chipkarte ist die von der Post ausgegebene Telefonkarte. Bei diesem Vortrag ging es vornehmlich um die Technik dieser Karte und die damit eventuell auftretenden Komplikationen, die in Verbindung mit dem Datenschutz auftreten können.

Der Chip, der für die Telefonkarten verwendet wird, besteht aus einem Read Only Memory (ROM), einem Speicher für das verbleibende Guthaben in Pfennigen und einem Teil, der für die interne Authentisierungsprüfung verwendet wird.

Der ROM-Bereich ist in vier Sektoren unterteilt, und zwar in einen Teil, in dem die Telefonkartenkennung gespeichert ist, einer, in dem der Hersteller der Karte vermerkt wird, und ein weiterer, in dem der Wert der Karte zu finden ist (60, 50 oder 12 DM). Ebenso ist die Seriennummer – sie ändert sich nur alle 100 Karten – im ROM gespeichert.

Als das Konzept der Telefonkarte noch in den Kinderschuhen steckte, waren die verwendeten Chips so teuer, daß anfangs die Möglichkeit erwogen wurde, den Wert der Karte wieder aufzuladen. Da dies allerdings ein Sicherheitsrisiko darstellte, wurde – vorangetrieben durch den Preisverfall der Hardware – später auf eine mögliche Wiederaufladung verzichtet.

Die Telekom kann die Telefonkarten so programmieren, daß erkannt wird, wieviele Pfennige pro Einheit abgebucht werden sollen. Deshalb liegt das Guthaben auf dem Chip der Telefonkarte auch in Pfennigen und nicht in Einheiten vor. Das Wiederaufladen der Telefonkarten wird dadurch verhindert, daß vom Guthaben nur etwas abgebogen, aber nicht etwas hinzugezählt werden kann.

Ähnliche Manipulationsversuche, wie z.B. das Guthaben einer Karte von vornherein auf 300 DM zu setzen oder aber festzulegen, daß

pro Einheit dem Guthaben Null Pfennige abgezogen werden, wird dadurch unterbunden, daß die einzelnen Kartentelefone wissen, welche verschiedenen Konfigurationen überhaupt möglich sind, und falsch konfigurierte Karten einfach nicht annehmen. Als einen weiteren Test versucht das Kartentelefon, bestimmte Teile des ROMs zu überschreiben, sollte dies gelingen, so nimmt es die Karte auch nicht an.

Das problematische bei den Telefonkarten ist, daß nahezu alle öffentliche Kartentelefone durch eine DATES-L Standleitung mit einem Hauptcomputer verbunden sind. Das macht es möglich, diverse Daten zu speichern, was die Telekom auch für jeweils 80 Tage tut. De fakto handelt es sich bei den gespeicherten Daten um die Seriennummer der Telefonkarte, von wo und wann angerufen wurde, die Dauer des Gesprächs und um die angerufene Telefonnummer, bei der allerdings die letzten beiden Ziffern – aus Datenschutzgründen – nicht gespeichert werden.

Die Frage ist nur, was die Telekom mit den gesammelten Datenmengen anfangen will. Durch die oben erwähnte Standleitung hat die Telekom die Möglichkeit, sämtliche Kartentelefone – praktisch über Nacht – umzuprogrammieren. Das ist z.B. dann nötig, wenn Telefonkarten einer bestimmten Seriennummer gesperrt werden sollen oder Telefonkarten mit neuen Spezifikationen herausgegeben werden.

Stefan Pernar <s.pernar@linkgoe.central.de>

Cyberspace und der Weg zum inversen Panoptikon

Panoptikum bedeutet im Englischen nicht Wachsfigurenkabinett, sondern bezeichnet eine spezielle Form von Gefängnisarchitektur. Im panopticon ist jeder Häftling von einem Zentralturm aus für die Wächter sichtbar; die Wächter dagegen sind für ihn unsichtbar, so daß er nicht weiß, ob und wann er unter Beobachtung steht.

Der französische Philosoph Michel Foucault leitet von dieser Erfindung der frühen englischen Aufklärung eine ganze Theorie unserer Kultur her („Panoptismus“). Disziplinierung durch den kontrollierenden Blick spielt demnach auf jeder gesellschaftlichen Ebene eine große Rolle für die Selbstkonstruktion der Subjekte: Von der Registrierung des Neugeborenen im Krankenhaus über Schule, Familie, Armee bis zur staatlichen Steuerung der Bevölkerungsentwicklung.

Mein Essay „Cyberspace and the Way to the Inverse Panopticon“ (ftp.artcom.de/cc94/presse/cyberspace_panopticon) versucht eine Erweiterung des Konzeptes des Panoptismus auf die moderne Multimedia-Gesellschaft. Als Möglichkeit einem ausufernden Überwachungsstaat entgegenzuwirken, wird die Idee eines „Inversen Panoptikons“ angeboten, in welchem die Sichtbarkeitsverhältnisse umgekehrt werden sollen: Nicht der gläserne Bürger, sondern die gläserne Bürokratie sind gefordert – bei vollem Datenschutz für persönliche Informationen.

Anfang 1995 erscheint ein Buch von Thomas Barth, welches unter dem Titel „Soziale Kontrolle in der Informationsgesellschaft“ versucht, das Problem mit Hilfe eines systemtheoretischen Ansatzes zu analysieren (Centaurus-Verlag, Pfaffenweiler 1995).

*Thomas Barth
(Referent: Sondererfahrungen...)*

Deutsche Zusammenfassung des Essays:

Günther Anders' (1902-1993) Philosophie des Menschen im technischen Zeitalter wird kurz vorgestellt, insbesondere seine Arbeit über die Massenmedien: „Die Welt als Phantom und Matrize“ (in: „Die Antiquiertheit des Menschen“, Bd.1). Die These einer Auflösung oder Zerstreuung der Subjekte wird im Hinblick auf Anders und die postmoderne Philosophie diskutiert. Die Parallele von Auflösung von Welt und Individuum durch die Massenmedien (Anders) und der von Postmodernen vertretenen These vom „Tod des Subjektes“ wird angenommen. Dieser Ansatz wird auf die Informations- und Medienkultur erweitert. Ansätze der Frankfurter Schule und von Neomarxisten werden kritisch beleuchtet. Foucaults Metapher vom Panoptikon, des „Netzes der Einsperrungen“, der Kontrolle, Überwachung und Disziplin wird auf seine aktuelle Bedeutung überprüft.

Die These von Gilles Deleuze, die Disziplinargesellschaft gehe zu einer Kontrollgesellschaft über, wird durch eine Analyse des Panoptikon/Massenmedien-Mechanismus erhärtet. In diesem Mechanismus wirken zwei komplementäre Technologien auf eine Kontrolle von Verhalten, Illusionen und Begehren hin, die vielleicht die traditionellen Formen der Einsperrung in Zukunft überflüssig machen könnten.

Alle Erinnerungen nicht löschen (J/N)?

Grundlage des Vortrages war die von Dipl. Psychologe Thomas Barth innerhalb einer Psychologie-Diplomarbeit erstellte Studie über Sozialverhalten und Mediennutzung von „Computerfreaks“.

Jeder, der wollte, berichtete in dem CCCongreß-Workshop über seine Erfahrungen mit Computern und über die daraus resultierenden Wahrnehmungs- bzw. Verhaltensveränderungen.

Ein junger Mann erzählte über seine Erfahrungen mit dem MUD (Multi User Dungeon). Bei dem MUD handelt es sich um ein interaktives Text-Adventuresystem, in dem über Befehle verschiedene Aufgaben durchgeführt werden. Der junge Mann bewertete das durch die Beschäftigung der virtuellen Welt erweiterte Vorstellungsvermögen als positiv. Probleme ergaben sich lediglich nach Ausschalten des Computers. So fiel es schwer, zwischen der Realität und der virtuellen Welt zu differenzieren. Die Wahrnehmung der Umwelt war beeinträchtigt.

Nach Beendigung eines Navigationsspiels hatte sich der zum Spiel gehörende Kompaß derart verinnerlicht, daß er, während er sich bewegte, einem inneren Kompaß zu folgen glaubte (Beeinträchtigung der Sinneswahrnehmung). Die akustische Wahrnehmung einzelner Geräusche intensivierte sich in der Übergangszeit, aber nach fünf Minuten legte sich dieser Zustand wieder. Insgesamt waren die Ebenen der Körper-, Sinnes-, Umwelt-, Bewußtseins- und indirekt die der Außenwahrnehmung betroffen.

Die intensive Beschäftigung mit dem Medium Computer führte nach Berichten vieler Teilnehmer zu erhöhtem Kaffee- und Zigarettenskonsum. Dringend zu erledigende Arbeiten wurden auf die lange Bank geschoben. Der Kreislauf reagierte auf die Veränderungen entsprechend, der Blutdruck fiel oder stieg. Jemand

bezeichnete seine Empfindung als „flatternden Kreislauf“. Andere wußten von einem „Tetris-Effekt“ zu berichten. Alle Gedanken werden in „Klötzchen“ gefaßt. Dieses „Klötzchendenken“ spiegelt sich auch in Träumen wider. Ein Zeitgefühlverlust stellte sich bei allen ein. Jedem rann die Zeit durch die Finger. „Wie? Es ist schon so spät?“ kennzeichnet diese Verfassung am besten.

Alle Veränderungen konnten von den Computerfreaks bewußt nachvollzogen werden. Bei einem stellte sich sogar körperlicher Schmerz ein, als ein Virus den Bildschirmaufbau zerstörte. „Es war, als ob es innerlich in mir zusammenstürzte, mein Herz schien zu zerspringen. Nach dem Abschalten des Computers verging der Schmerz wieder.“ Im Publikum saßen erstaunlich viele, die nach längeren Computersessions auch Klartraumerlebnisse hatten.

Ein Klartraum ist das Gegenteil eines Wachtraumes. Während der Mensch bei einem Wachtraum wach ist und sich willentlich in einen traumähnlichen Zustand versetzt, befindet sich der Klarträumer im Schlafzustand. Er durchlebt die Tiefschlafphase wie jeder andere, kann sich aber durch psychologische Techniken jederzeit in einen Wachzustand zurückversetzen. Eine willentliche Steuerung aller Handlungen, ein Aufwachen voller Erinnerungen und eine begrenzte Wahrnehmung innerhalb der Traumhalte kennzeichnet den Klartraum. Bei den Klarträumen handelt es sich um ein bisher wenig bekanntes Forschungsgebiet der Psychologie, in der Fachwelt gilt es aber seit einem Schlaflaborversuch als anerkannt.

Bei der Diskussion wurde die These aufgestellt, daß ein abstraktes Vorstellungsvermögen der Förderung der Klarträume diene. Rollenspiele, die Lektüre von Fantasyromanen und intensive Rechnernutzung förderten nach Auffassung des Auditoriums das abstrakte Denkvermögen und damit das Erscheinen von Klarträumen.

Das Erleben der Umwelt „wie durch einen grauen Schleier“, das Gefühl, sich durch intensive Rechnerbenutzung von der Umwelt beziehungsweise von der Außenwelt distanziert zu haben, teilten viele Redner, und es wurde in der Studie ebenfalls nachgewiesen. Durch die Schaffung einer eigenen Welt und durch die Flucht in diese Welt bereite es Probleme, unmittelbar danach wieder normal zu kommunizieren und an Alltagsgesprächen zu teilzunehmen.

Auf den Fachjargon der Computerfreaks wurde in der Diskussion nicht eingegangen. Jede eingehende Beschäftigung mit einem Gebiet, einer Sache führt zu einer eigenen Umgangssprache. Neue Begriffe werden geprägt, die nur einem bestimmten Personenkreis verständlich sind. (Näheres dazu ist nachzulesen in: Zeitschrift für politische Psychologie aktuell, der Artikel ist auf jeden Fall in den Jahren 1990 bis 1994 erschienen).

Wünschenswert wäre die Berücksichtigung der Erfahrungen mit dem IRC (Internet Relay Chat) gewesen, denn dort kehren sich gewisse Erfahrungen ins Gegenteil um. Nach einer durchchatteten Nacht oder einem durchchatteten Abend (einer Nacht im IRC auf Kanälen, in denen per Tastatur online kommuniziert wird) fühlt sich der „Ircer“ wieder allein, obwohl er während des Chats das

Netzzugänge an deutschen Unis

Nicht nur Informatik-Studenten interessieren sich für Internet-Zugänge. Andere Fachbereiche erkämpfen sich das Tor zur Welt.

Offt hat man als Student das Gefühl, dumm gehalten zu werden. Und den Studenten, die sich direkt mit Computern und deren Vernetzung beschäftigen, nämlich den Informatikern, wird dieser Zugang teils sogar gezielt verwehrt. In dieser Sitzung kamen hauptsächlich die Zuhörer zu Wort, um ihre eigenen Erfahrungen mit den Rechenzentren der Unis vorzubringen.

Universität Hamburg

Zugang für Informatiker im Rechenzentrum ist möglich. Studenten mit „Projekt-Accounts“ (Unterschrift des Projektleiters erforderlich) haben vollen IP-Zugriff. Ansonsten gibt es nur hamburgweiten Zugriff auf das Netz möglich. Die Sysops geben offen zu, daß die Studenten dumm gehalten werden sollen. Zitat: „Nur die Informatik-Studenten wissen ja genau, was sie mit vollem Zugriff machen können. Bei anderen Studenten ist die Gefahr nicht so groß.“ In den Fachbereichen Physik, Chemie, Mathematik, Pädagogik und Informatik werden CIP-Pools mit ausreichenden Kapazitäten angeboten. Accounts für Studenten anderer Fachbereiche sollen einen unnötig umfangreichen Antrag ausfüllen (selbst dieser sei schwer zu bekommen), und diesen vom Professor, dem Fachbereichsleiter, dessen Stellvertreter gegenzeichnen lassen. Modemzugang gibt es nur für Mitarbeiter und für wissende wissenschaftliche Hilfskräfte (HiWis). Geplant sind öffentliche Modemleitungen im nächsten Jahr. Pro Semester gibt es 40.000 neue Studenten. Das Rechenzentrum begrenze angeblich die Anzahl neuer Anträge auf 28.000 pro Semester.

Technische Universität
Hamburg-Harburg

Jedem angehörigen Studenten und Mitarbeiter (z.B. als HiWi) wird voller IP-Zugang gewährt. Modemzugang besteht auf fünf Telefonleitungen, dessen Qualität eine Katastrophe ist – die Telekom bekommt dort ihre Probleme seit Jahren nicht in den Griff.

Universität Düsseldorf

Laut Senatsbeschluß kann jeder Student das Rechenzentrum nutzen. Leider weiß nur kein zuständiger Mitarbeiter des Rechenzentrums etwas von dieser Regelung. Zitat: „Auf UNIX-Maschinen gibt es kein UUCP.“

Technische Universität Berlin

Jeder Student hat ein Anrecht auf einen Account im Rechenzentrum und auf Zugang zum Modempool. Es stehen 20 Modem-Leitungen zur Verfügung, von denen 15 Leitungen für Studenten zugänglich sind. 50-60 Workstations stehen sogar nachts für Studenten zur Verfügung. Es existiert ein ISDN-IP-Zugang. Als fragwürdiger Geheimtip gelten die beiden immer freien Ports 19 und 20, die mit 1200 und 300 Baud-Modems gefahren werden.

Fachhochschule Berlin

Zugang zum Rechenzentrum erhält hier ebenfalls jeder Student. Es existieren zwei Modems, wobei IP sehr beschränkt zugänglich ist. Mehr als Gopher und WWW ist nicht erreichbar.

Universität Regensburg

Modemleitungen werden hier nicht angeboten. Erstsemester kommen nur schwer und mit Hilfe von Tips ihrer älteren Kommilitonen überhaupt an die UNIX-Maschinen. Ansonsten steht den Studenten ein CIP-Pool mit Zu-

gängen auf Mosaic, Gopher, EMail und Netnews zur Verfügung, wobei nur Newsgroups der Regensburger Region angeboten werden. Für den Antrag ist eine Unterschrift des fast immer ahnungslosen Profs nötig.

Universität Leipzig

Alle Studenten können einen EMail-Account beantragen. Zwei Modem-Zugänge bestehen mit einem 2400er und einem 9600er-Modem, diese sind sehr eingeschränkt. ISDN-Leitungen seien in Planung.

Technische Universität Furtwangen

Neben einem CIP-Pool mit EMail-Zugang für alle Studenten gibt es einen Modem-Zugang auf zwei Leitungen für alle Informatiker.

Universität Köln

Hier wird ebenfalls jedem Studenten ein voller UNIX-Zugang gewährt. Die wenigen Modem-Zugänge sind hoffnungslos überlastet.

Technische Universität Clausthal

Über einen schriftlichen Benutzerantrag kann zumindest jeder Informatikstudent auf die Rechner des Rechenzentrums zugreifen und die Dienste FTP, Telnet und UUCP-Dienste in Anspruch nehmen. Tip: auf dem Benutzerantrag muß ein Projektname angegeben werden; erfahrungsgemäß gibt es mit dem Pseudo-Projekt „Beschäftigung mit Internet“ keine Schwierigkeiten.

Universität Leipzig

Es existieren für die Studenten 12 Modem-Leitungen.

Universität Stuttgart

Für jeden Informatikstudenten wird ein Account angeboten. Al-

Villa – Das Telefonnetz als virtuelles Haus

Es beginnt in der Diele. Von dort geht es per Tastendruck durch's ganze Haus. Die Rede ist von der „Villa“, einem Projekt von Steffen Wernéry und der Firma Audioland aus Hamburg, das beim diesjährigen Chaos Communication Congress vorgestellt wurde.



In dieser virtuellen Villa können sich bis zu 60 Leute gleichzeitig aufhalten und natürlich auch miteinander kommunizieren. Und das geht so: Man wählt mit dem Telefon ein Computersystem an, das einem durch Geräusche suggeriert, man befinde sich in einem Haus. Mit den Tasten des Telefons kann man sich durch die verschiedenen klanglichen Zimmer der Villa bewegen, gesprochene Nachrichten versenden und empfangen und sich mit den anderen Villa-Besuchern, denen man begegnet, unterhalten. Die Villa wird über eine 0190-Nummer angewählt, d.h. eine Minute kostet 1.15 DM.

Nach der eineinhalbjährigen Entwicklungsphase, in deren Verlauf die Mitarbeiter auf der Basis OS/2 die Software selbst programmiert haben, möchte man sich bei Audioland jetzt stärker auf die Vermarktung konzentrieren, denn die Gewinne sind bisher mager. Finanziert wird das Projekt von Beate Uhse. Trotzdem ist die Villa kein Sex-Telefon, was hier in Deutschland auch verboten ist. Öffentliche (für alle Anwesenden hörbare) Äußerungen werden aufgrund der Gesetzeslage von Mitarbei-

tern des Systems mitgehört. Wer sich auf die eine oder andere Weise ausfallend oder anstößig äußert, wird zunächst angesprochen und um Unterlassung gebeten, sonst zwar nicht ausgeschlossen, aber „stumm“ geschaltet. Dazu kommt es allerdings eher selten. Bei den Nachrichten, die privat zwischen den Usern hin und her geschickt werden, und auch bei Gesprächen unter vier Ohren, also in Villa-Räumen, in die nur 2 Personen hineinpassen, beruft sich Wernéry auf das Fernmeldegeheimnis – Privatgespräche sind also vor fremden Ohren geschützt.

Etwa 250 Stamm-User und um die 100 unregelmäßigere User hat die Villa, darunter ungefähr 50% Frauen. Nach einer unter den Villa-Besuchern durchgeführten kleinen Umfrage sind die Gründe für einen Besuch in der Villa der Wunsch, nach einem anstrengenden Tag abzuschalten, sich aus der realen Welt für eine Zeitlang auszuklinken, oder auch Neugier auf die anderen Verrückten mit demselben Hobby. Der Anteil blinder Benutzer ist übrigens recht hoch, da die Villa für sie natürlich ein Bereich ist, in dem sie sich genauso bewegen können wie Sehende. Wernéry ist selbst erstaunt: „Die Leute leben wirklich in der Villa.“ Viele User lernen sich in der Villa kennen und treffen sich einige Zeit später im wirklichen Leben. „Ein ganz neuer Freundeskreis“ sei die Villa für sie, meint eine der Benutzerinnen. Laut Wernéry sind schon viele Cliques, Freund- und Liebschaften in der Villa entstanden und haben sich dann bei einem Treffen verwirklicht.

Das Abtauchen in diese andere Welt hat allerdings auch Schat-

tenseiten. Es besteht bei der Villa durchaus eine Suchtgefahr. Einige „Villanauten“ haben sich durch ihre immensen Telefonrechnungen bereits finanziell ruiniert. Ein weiterer Faktor ist der mögliche Realitätsverlust: Jeder kann sich akustisch so darstellen, wie er gern wäre, mit Phantasienamen, Musikuntermalung usw. Das heißt, man lebt als Phantasiewesen mit anderen Phantasiewesen in einer Scheinwelt. Da mag es manchem schwerfallen, in die wirkliche Welt zurückzukehren, in der es leider auch Probleme zu bewältigen gibt.

Die Villa ist nicht das einzige Projekt dieser Art. Bei Audioland wird ein ähnliches System, diesmal ein virtuelles Raumschiff, gerade realisiert. Geplant sind weitere, z.B. eine Burg oder ein Irrenhaus. Aber auch andere machen sich Gedanken zu dem Thema. In Berlin realisiert zur Zeit der Radiosender „Fritz“ mit dem Projekt „Fritz-Labyrinth“ ein ähnliches System. Abgesehen von einigen technischen Unterschieden zur Villa bietet hier das Breitband-Netz der Telekom die Möglichkeit, verschiedene Systeme gar miteinander zu vernetzen...

Für Interessierte: Villa 0190-577995.

Christine Schönfeld
<c.schoenfeld@bionic.zer.de>

Off diskutiert wird ebenfalls über die Anmeldung einer MailBox. Rein juristisch besteht kein Unterschied zwischen einer angemeldeten und einer nicht-angemeldeten MailBox. Bei kommerziellen MailBoxen werden die Anträge zwar akzeptiert, dauern auch sehr lange, aber beeindrucken keinen mehr. Früher mußten sich MailBoxen bei der Telekom anmelden. padeluum rief öffentlich dazu auf, diese Zwangsanmeldung zu boykottieren. Die Telekom erhalte dadurch eine gute Marktübersicht über Konkurrenz zu BTX und Telebox, die aus Wettbewerbssicht schlicht unfair ist.

Der BTX-Staatsvertrag gilt nicht mehr nur für BTX, sondern auch für private MailBoxen. Mit „BTX“ ist nicht der Bildschirmtext-Dienst „DATEX-J“ der Telekom gemeint, sondern ganz banal jeder Dienst, der Text für jedermann öffentlich zugänglich auf einem Bildschirm darstellt. Somit ist jede MailBox auch ein BTX-Dienst. Der BTX-Staatsvertrag legt gesetzliche Regelungen für ganz Deutschland in diesen Diensten fest. Lediglich in Hamburg gilt das Hamburger Medienrecht, das zwar grundsätzlich den BTX-Staatsvertrag außer Kraft setzt, aber die wichtigsten Paragraphen extra nennt. Wichtig ist der §10: es dürfen nur personenbezogene Daten gespeichert werden, wenn dies tech-

nisch nötig ist. Wer also Logdateien über Uploads und Download oder Anruferstatistiken auf seiner Festplatte speichert, handelt rechtswidrig. Wohlgemerkt, wenn dieses technisch nötig ist, z.B. zur Gebührenabrechnung bei Datex-J, dürfen diese Daten gesichert werden. Sobald der Kunde die Rechnung aber bezahlt hat, haben auch diese Daten nichts mehr auf den Festplatten zu suchen. Niemand ist befugt oder verpflichtet, abrechnungstechnische Daten länger zu speichern, damit der Benutzer die Rechnung reklamieren kann. Z.B. werden nach 80 Tagen diese Daten von der Telekom gelöscht.

Abschließend noch ein Wort zur eigentlichen Verantwortung der Systembetreiber. Ein Sysop ist weder für persönliche noch für öffentliche Mitteilungen in MailBoxen verantwortlich. Man kann ihn erst auf Unterlassung verklagen, wenn ein Benutzer eine Bombenbauanleitung in ein öffentliches Brett schreibt und der Sysop bereits gebeten wurde, diese Nachricht zu entfernen. Ein viel umstrittenes Brett ist in diesem Zusammenhang T-Netz/Pyrotechnik. Für Einzelnachrichten aber ist der Sysop in keinem Fall verantwortlich.

Christoph Haas
<signum@torfh.hanse.de>

OS/2 Networking

OS/2 in der Version Warp 3 bietet nicht nur Multitasking, sondern auch Multi-Connectivity.

Die Basis für Netzwerkdienste von OS/2 bilden die Protokollstacks. Dabei gibt es zwei rivalisierende Konzepte:

1. ODI. Open Datalink Interface: Von Novell entwickelt, sollte wegen der Geschwindigkeitsvorteile eingesetzt werden, wenn hauptsächlich mit Novell Netware-Servern gearbeitet wird.
2. NDIS. Network Driver Information Support: Wurde von IBM und Microsoft entwickelt und sollte eingesetzt werden, wenn kein Novell benutzt wird, da dieser Protokollstack erfahrungsgemäß etwas stabiler als ODI ist und in LAN Server Umgebungen auch schnell arbeitet.

Beide Modelle haben gemeinsam, daß auf den hardware-spezifischen Netzwerkkartentreiber die Protokolltreiber (z.B. TCP/IP, SNA, IPX/SPX, NetBIOS, etc.) und dann die Applikationen (z.B. telnet, netx, usw.) aufsetzen. Will man nun Applikationen, die nur auf NDIS bzw. nur auf ODI basieren, gemeinsam auf einem Rechner installieren, muß man einen von IBM bzw. Novell erhältliche NDIS/ODI Konverter einsetzen.

Das ehemalige Standardnetzwerk-Clientpaket der IBM namens LAPS (LAN Adapter Protocol Support) wurde kürzlich durch IBM AnyNet/2 abgelöst, in dessen Lieferumfang z.B. SNA, TCP/IP, etc. bereits enthalten sind.

Wenn man nicht so viel Geld (etwa 250 DM) ausgeben will, kann man für etwa 150 DM den IBM DCE Client erwerben, der nur den TCP/IP Stack bietet. Das reicht in vielen Fällen aber völlig aus, da die Applikation für die wichtigsten IP-Dienste wie FTP, TELNET, MOSAIC, etc. bereits

beim OS/2 Warp enthalten sind. Auch der Support für Ethernet und Token Ring ist dabei, einige Netzwerkkartentreiber fehlen jedoch. Diese muß man sich dann aus Mailboxen oder von der Hobbies CD zusammensuchen.

Wer mehr TCP/IP Applikationen braucht, wie z.B. den SLIP-Server oder telnet- und ftp-daemons, der sollte das größere TCP/IP Paket für etwa 350 DM erwerben.

OS/2 in der Warp-3-Version bietet nun auch einen Support für virtuelle DOS-Boxen, so daß alle WINSOCK-basierenden Programme unter WINOS2 funktionieren.

Darüber hinaus lassen sich diverse OS/2 PD-Tools einsetzen, die z.B. eine Umleitung der seriellen Schnittstelle auf TCP/IP ermöglichen. So ist es einfach, eine Standard-DOS-Mailbox als Internet-Host einzurichten, der über telnet weltweit erreichbar ist. Sogar Z-Modem mit allen seinen Vorteilen wie z.B. auto-resume arbeitet dann über TCP/IP.

Wenn man nun neben TCP/IP auch Zugriff auf Netware-Server benötigt, sollte man den Novell Netware Requester für OS/2 in der neuesten Version (z.Zt. 2.1 und ein Patch) installieren. Dieser Requester setzt den ODI-Protokollstack bzw. einen entsprechenden Konverter für NDIS-Kartentreiber voraus, ist sonst aber inzwischen sehr einfach zu installieren und sogar kostenlos.

Auch für den Windows NT Server gibt es inzwischen Requester, so kann man z.B. auch den Standard LAN-Server Requester der IBM dafür verwenden.

Wenn man gar keinen Server hat, sondern die Workstation nur anderen Anwendern zur Verfügung stellen möchte, kann man ein so-

genanntes Peer-to-Peer-Netz einrichten. Dies geht z.B. mit dem NFS-Kit der IBM, das ist aber recht teuer. Günstiger ist das neue LAN-tastatic für OS/2. Mit einem Trick geht es auch mit dem LAN Server Client, der aber eigentlich nur mit dem Highend-Produkt LAN Server zusammen ausgeliefert wird. Trotzdem ist es möglich, auch ohne zentralen LAN Server anderen Arbeitsplätzen Ressourcen wie Festplatten oder COM-Ports zur Verfügung zu stellen.

Wer von Zuhause aus arbeiten möchte, kann sich sämtliche Netzwerkverbindungen eines Gateway-PCs mit IBMs LAN Distance Paket per Modem und Telefonleitung in den heimischen PC holen.

Zu erwähnen bleibt noch, daß es 1995 von IBM das Produkt „OS/2 LAN Client“ geben wird, das dann alle Protokollstacks enthält und vielleicht für etwas mehr Klarheit im Angebots-Wirrwarr der Netzwerkprodukte von Big Blue sorgt.

Henne

<henne@mafia.ccc.de>

Do, 29.12.

Internationales Hackerforum

Hacker gibt es auch in den USA und den Niederlanden.

Rop Gonggrijp – als Vertreter von Hack-Tic aus Amsterdam – kam auf die Hackerparty „Hacking at the End of the Universe“ zu sprechen; eine internationale Hacker-Strandparty, die unregelmäßig alle paar Jahre in Holland stattfindet. Außerdem berichtete er von dem neuesten Projekt der Holländer, „de digitale Stad“, die jedem in Amsterdam für etwa 25 DM einen direkten Internetzugang zur Verfügung stellt. Als schlechte Nachricht aus Holland war zu hören, daß die Holländische Hackerzeitschrift Hack-Tic demnächst wohl nicht mehr erscheinen wird.

Anschließend brachte Andy Müller-Maguhn die Sprache auf den ersten US-Amerikanischen Hackercongress mit dem Titel „HOPEcon, Hackers on planet earth“, der in einem alten New Yorker Hotel stattfand. Dort trafen sich an die 1200 Hacker. Die rechtliche Situation der Hacker in den USA ist anscheinend noch nicht geklärt. Aus diesem Grunde

wurden regelrechte Spielchen daraus gemacht, die Beamten des Secret Service zu enttarnen. Jeder, der einen Agenten enttarnete, bekam ein T-Shirt mit der Aufschrift „I spotted the Fed“. Die Enttarneten machten gute Mine zum bösen Spiel und nahmen ihren Trostpreis (T-Shirts mit der Aufschrift „I'm the Fed“) zum Teil tatsächlich entgegen.

Eine gute Nachricht war noch, daß sich in nächster Zeit zu der internationalen Hackergemeinschaft wohl auch noch Franzosen gesellen werden. Diese wurden bis jetzt an einer aktiven Teilnahme am Internet via Modem durch das Verbot jeglicher Verschlüsselungsverfahren – wozu merkwürdigerweise auch das online-Komprimierverfahren V42.bis zählt – gehindert.

Stefan Pernar

<s.pernar@link-goe.central.de>

Eine Sonne im Gleichgewicht

Erdacht und konstruiert wurde das Mobile „Sonne im Gleichgewicht“, das während des CCCongresses im Vorraum des Hackcenters aufgehängt war, im Jahre 1992 von Jörg Schilling und Sebastian Koch. Das ISDN-Interface wurde von Simon Ney in Zusammenarbeit mit Stefano Allrath, Sebastian Koch und Jörg Schilling entwickelt.

Wieso „Sonne im Gleichgewicht“?

Weil das zentrale Element im Mobile eine alte Sun 3/50 ist.

Wie kamt ihr auf die Idee, dieses Mobile zu bauen?

Die Idee zu diesem Kunstwerk entstand aus der Motivation, einen oder mehrere häusliche Computer an das Internet anzuschließen. Dazu sind zwei sogenannte Internet-Router notwendig. Der eine verbindet den häuslichen Computer mit dem ISDN-Telefonnetz, der andere – als angerufene Gegenstelle – das ISDN mit dem Internet-Dienstanbieter. Als Studenten der TU-Berlin war es naheliegend, die TU als Internet-Dienstanbieter zu wählen. Die Satzung des Deutschen Forschungsnetzes (DFN) läßt diese Nutzung ausdrücklich zu.

Aus Geldnot mußten die Router aus Computer-Schrott gebaut werden. Da keine Gehäuse verfügbar waren, suchten wir nach einer neuen Konstruktionsweise. Die Konstruktion sollte optisch ansprechend sein. Wir kamen schließlich auf die Mobile-Form.

Was leistet das Mobile?

Das Mobile ist ein voll funktionsfähiger UNIX-Rechner, der das ISDN-Internet-Protokoll auf ein Local-Area-Network umsetzt. Zusätzlich ist es in der Lage, das Telefonieren über ISDN zu unterstützen. Dazu verfügt das Mobile über einen analogen Telefonadapter und eine Freisprecheinrichtung.

Aus welchen Elementen besteht das Mobile?

Es besteht aus:

- einer alten Sun 3/50,
- einem ISDN-Interface mit
- einem analogen Telefonadapter,
- einer Freisprecheinrichtung,
- einer X.25-Schnittstelle und
- einer Ethernet-Schnittstelle.

Was hat dieses Mobile bewirkt?

Es hat bewiesen, daß ein zuverlässiger Internet-Anschluß auf diese Weise realisierbar ist. Durch die große Resonanz auf dieses Mobile sind eine freiwillige Arbeitsgemeinschaft und ein Projekt an der TU-Berlin entstanden. Das Projekt hat das Ziel, eine möglichst große Anzahl von Studenten mit ihren häuslichen Computern an das Internet anzuschließen. Dazu wurden vier weitere Router auf der Basis von ausgedienten Suns 3/50 in der TU installiert. Da die Basisanschlüsse des Fachbereichs Informatik wegen der großen Resonanz nicht mehr ausreichten, wurde im Herbst '94 von der Universität ein ISDN-Primärmultiplex-Anschluß für diesen Zweck in Betrieb genommen. Für diesen Anschluß hat die Firma TeleS einen Internet-Router zur Verfügung gestellt. Zur Zeit wird der ISDN-Internet-Dienst von etwa 35 Studenten genutzt. Die Kapazität würde für etwa 150 Studenten ausreichen.

Für eventuelle Rückfragen stehen zur Verfügung:

Jörg Schilling <js@cs.tu-berlin.de>

Sebastian Koch <seb@cs.tu-berlin.de>

Tatjana Heuser <pierrot@cs.tu-berlin.de>

Simon Ney <neural@cs.tu-berlin.de>

Carsten Rossenloffen <cross@cs.tu-berlin.de>

(Freiwillige ISDN-Arbeitsgemeinschaft der TU-Berlin)

Steganographie

Steganographie ist ein kryptologisches Verfahren, bei der die eigentliche Nachricht nicht wie üblich als Ganzes verschlüsselt, sondern in einer größeren Nachricht versteckt wird. Dies kann z.B. dadurch geschehen, daß immer in vorher abgemachten Abständen einzelne Bits der aufnehmenden Nachricht als Informationsträger der geheimen Nachricht dienen. Für dieses Verfahren eignen sich besonders gut Grafiken und Tondateien.

Am sinnvollsten ist es, immer das niederwertigste Bit eines Bytes als geheimen Datenträger zu nehmen, da sich dadurch die Frequenz / Lautstärke eines Tonsignals bzw. der Farbwert eines Grafikpunktes nur jeweils um ± 1 verändern kann. Je größer die einzelnen Abstände zwischen den veränderten Bits sind, desto schwerer ist es, eine veränderte Nachricht vom Original zu unterscheiden.

Des weiteren hat es sich bei Tondaten als am besten erwiesen, die Veränderungen immer nur ab einer bestimmten Lautstärke (Amplitude) vorzunehmen, denn die Erkennung erweist sich dann als noch schwieriger. Die Lokalisierung der Nachrichtenbits kann noch zusätzlich dadurch erschwert werden, daß die Abstände durch vorher berechnete und dem Empfänger auf einem sicheren Wege übermittelte Zufallszahlen variiert werden. Dann ist es praktisch unmöglich, die Nachrichtenbits aufzuspüren.

Um das Ganze auf die Spitze zu treiben, kann die geheime Nachricht zuerst mit RSA oder einem ähnlich sicheren Algorithmus verschlüsselt und erst danach auf die oben beschriebene Weise versteckt werden. Diese Art der Steganographie ermöglicht es, jemandem Nachrichten völlig unentdeckt und praktisch unknackbar zu übermitteln.

Ein nicht zu unterschätzender Nachteil dieser Verschlüsselungsmethode ist der große Anteil an Ballastdaten, die zwangsläufig anfallen.

Diese Unauffindbarkeit verschlüsselter Daten macht eine staatliche Reglementierung kryptographischer Methoden unsinnig und würde nur den normalen Bürger und somit den falschen behindern. Unentdeckte illegale Nachrichtenübermittlung ist, wie das hier besprochene Steganographie-Verfahren zeigt, in unkontrollierbar vielen Varianten möglich.

Stefan Pernar

<s.pernar@link-goe.central.de>

Alternative Währungssysteme in Datennetzen und anderswo

Es ist keine revolutionäre Idee, Geld per Datennetz zu verschicken. Bekanntlich funktioniert dieses Prinzip seit vielen Jahren erfolgreich über das SWIFT-Netz der Banken. Leider entstehen dabei Nebenkosten, so daß sich hier Transfers kleiner Geldmengen nicht lohnen.

Man stelle sich einen Benutzer im Netz vor, der ein Programm per Diskette auf dem Postweg verschicken möchte. Einer schickt dem anderen einen frankierten Rückumschlag mit 1 DM. Die Hälfte des Portos ist völlig umsonst, und ließe sich vermeiden, wenn eine Möglichkeit vorhanden wäre, einem Benutzer im Netz diese 1 DM kurz zu überweisen.

Aufgrund dieser Idee wurde vor sieben Jahren das „Netzgeld“ offiziell eingeführt. Als erstes wurde diese Funktion in die MailBoxsoftware „Geonet“ integriert. Viele MailBoxen bieten Datenbankdienste, Foren und Internet-Dienste an. Der jeweilige Systembetreiber rechnet die beanspruchten Leistungen direkt mit seinem Anbieter ab. Dies bedeutet allerdings mindestens einmal pro Monat unnötigen Papieraufwand, der Geld verschwendet.

Bei der ersten Durchführung dieser Idee gab es eine Reihe unvorhergesehener Schwierigkeiten bei der Implementierung. Die Systeme mußten internationale Leistungen mit einer Währung abrechnen. Zu diesem Zweck riefen die Rechner bei einer zentralen Stelle an, um sich den aktuellen Tages-ECU-Kurs zu holen. Zum ersten Mal wurde das System in der Media-Box in Köln eingesetzt, die während der Olympiade in Korea mit dem lokalen Rechenzentrum verbunden war und dieses Abrechnungssystem benutzte. Diese Aktion war leider illegal, denn der nicht genehmigte Transfer von Geld gilt als Steuerhinterziehung.

Zwangsläufig ergibt sich die Frage der Sicherheit, denn elektronisch lassen sich theoretisch belie-

biges Geldmengen erzeugen und verschieben. Dank der Kodierung mit PGP ist eine gute Sicherung gegen Mißbrauch gegeben. Das Konzept besagt, daß jeder eine elektronische „Bank“ aufmachen und auch jeder Anbieter werden darf. Allerdings kann man dann seine „Bank“ auch frei wählen, so daß erst einmal ein Vertrauensverhältnis aufgebaut werden muß. Wenn aber z.B. die Signatur eines solchen privaten Bank-Betreibers wiederum mit der Signatur der Bundesbank kodiert ist, dürfte dieser Betreiber allgemein als vertrauenswürdig angesehen werden.

Ein anderes bereits existentes System nennt sich „DigiCash“, mit ihm sind Finanztransaktionen via Internet möglich. Jede Überweisung ist kodiert, und nur im Falle des Betruges (z.B. wenn ein „elektronischer Geldschein“ doppelt benutzt wird) kehrt die Bank die Kodierung um und kann den Bösewicht dingfest machen. Die Patente um DigiCash sind sehr umstritten, da sie sich leider noch immer jeder Rechtsgrundlage entziehen. Des weiteren hinterläßt jede Überweisung unweigerlich eine (wenn auch kodierte) Datenspur. Die Information, wer was kauft, ist auf dem freien Markt eine sehr wichtige Information, die sehr viel Geld wert ist.

Mit einem anonymen Geldtransfer dürfte wohl jeder Benutzer sofort einverstanden sein; leider gibt es aber noch kein Vertrauen in derartige Systeme. Das DigiCash-System ist aber fertig vorhanden und könnte sofort in Betrieb genommen werden. Mehrere amerikanische Banken haben sich bereit erklärt, DigiCash als reguläres Zahlungsmittel zu

akzeptieren und jedem DigiCash-Teilnehmer den erhaltenen Betrag sofort in Bargeld auszahlen.

Man kann mit Sicherheit sagen, daß es das Netzgeld früher oder später in irgendeiner Form geben wird. Ob dieses Geld nur im Netz verschiebbar ist oder ob es eine direkte Verbindung gibt, wird sich noch herausstellen. Auch die rechtliche Situation ist selbst für Finanzexperten noch lange nicht ausdiskutiert.

Christoph Haas
<signature@torfhh.hanse.de>

Wumm

Eine Abrechnung mit der gängigen Fehlinformation, daß die Herstellung von Sprengstoffen nur Spezialisten möglich ist.

Als Begleitliteratur für pyrotechnische Selbstversuche wird als legales Werk das Sprengstoffgesetz, das sich im Anhang des Waffengesetzes findet, empfohlen. Dort werden die Mischungsverhältnisse der gesetzlich behandelten Stoffe ausgeführt.

Der wohl bekannteste und älteste Sprengstoff ist Schwarzpulver. Ein Gemisch aus Salpeter, Schwefel und Kohle, das sich leicht entzünden läßt und bei starker Rauchentwicklung sehr schnell verbrennt.

Genau das gilt als Ziel für die Herstellung jeglichen Sprengstoffes: Gesucht wird ein Stoff, der möglichst schnell verbrennt und dabei eine möglichst große Menge Gas entwickelt. Die Folge ist eine Explosion.

Vielen Sprengstoffen liegt dabei ein einfaches Prinzip zugrunde: Es wird ein Sauerstofflieferant mit einem gut brennbaren Stoff gemischt. Als Sauerstofflieferanten sei hier nur die bekannte Gruppe der Chlorate erwähnt, die sich z.B. in hoher Konzentration in Unkrautvernichtungsmitteln wie Unkraut-Ex finden.

Ebenso sind die meisten für die Herstellung von anderen Sprengstoffen benötigten Substanzen in gängigen Mitteln im Haushaltswarenhandel oder in Apotheken oder Drogerien zu finden. Für die Herstellung eines Initialsprengstoffes ist z.B. Silbernitrat nötig. Selbiges findet sich in einem gängigen Gift zur Bekämpfung von Warzen.

Für die Beschaffung der Chemikalien existieren Listen mit gebräuchlichen Mitteln, die diese Stoffe als wirksame Komponenten enthalten und darüber hinaus einen Verwendungszweck, um beim Einkauf in Apotheken oder im Chemiefachhandel

einen legalen und harmlosen Verwendungszweck vorzuspiegeln.

Ein neben Schwarzpulver ebenfalls sehr bekannter Sprengstoff ist Nitroglycerin. Nicht ganz so bekannt ist, daß die Herstellung ebenso leicht ist wie die des Schwarzpulvers. Bis auf die Temperaturgrenzen gibt es keine besonderen Sicherheitsmaßregeln zu beachten.

Durch seine Instabilität ist Nitroglycerin schlecht handhabbar. Es wird jedoch in einer Mischung mit Nitrozellulose zu einem nicht ganz so gefährlichem Spreng-Gel.

Dynamit ist mit seiner etwas niedrigeren Sprengkraft und einer dafür sehr hohen Handhabungssicherheit ebenfalls ein sehr bekannter Sprengstoff. Es wird aus Nitroglycerin und Kieselgur hergestellt.

Mit diesen Mitteln können schon einfache Sprengarbeiten wie das Entfernen von störenden Hochspannungsmasten oder das Unpassierbarmachen von strategisch wichtigen Brücken vorgenommen werden

Die Herstellung anderer Sprengstoffe der C-Klasse (so etwas wie die S-Klasse der Sprengstoffe) wie die der auf Hexogen basierenden Plastiksprengstoffe ist nicht ganz so trivial, aber mit erhältlichen Mitteln möglich.

Zur Diskussion wurde ebenfalls die rechtliche Seite der Herstellung von Sprengstoffen oder der Herbeiführung von Explosionen gestellt.

Nach dem Sprengstoffgesetz ist das Zusammenfügen der nötigen Substanzen bereits strafbar. Fallen die verwendeten Substanzen in ihrer Kombination nicht unter das Sprengstoffgesetz, so kann jeder für die Herbeiführung

einer Explosion oder deren Vorbereitung belangt werden. Der Umgang mit Sprengstoffen ist also in jedem Fall illegal – bis auf die Tage vom 29.12. bis zum 31.12., an denen der Besitz von bestimmten Sprengstoffen, die von autorisierten Experten zu Knallkörpern verarbeitet wurden, legal ist. Das Aufbewahren von Knallkörpern über Sylvester hinaus kann als Straftatbestand geahndet werden.

Anschließend wurde ohne bestimmtes Ergebnis diskutiert, warum Bürgerinnen dieses Staates das Bild vermittelt wird, daß die Herstellung von Sprengstoffen nur für ausgebildete Fachleute möglich sei.

Eine der schlimmsten Inkonsequenzen in diesem Zusammenhang ist die rechtliche Behandlung des Themas Molotowcocktail: Jeder weiß, was das ist und was damit gemeint ist. Dennoch ist das Aussprechen der allgemein bekannten Bauanleitung für einen „Molli“ die Anleitung zu einer Straftat.

Es wurde auch auf den Kontrast zwischen dem Umgang mit dem Thema in der Öffentlichkeit und in Industriekreisen verwiesen. Bei einigen Konzernen sind in der Eingangshalle Attrappen von Minen und anderen militärischen Anwendungen von Sprengstoffen ausgestellt, an denen eigentlich nur ein Preisschild fehlt, um sie als Supermärkte des Grauens bezeichnen zu können. Auf der anderen Seite wird der Umgang mit Sprengstoffen seitens des Staates in der Öffentlichkeit als unmoralisch und höchst illegal dargestellt.

Chris Vogel

<c.vogel@link-goe.central.de>

Jeder soll dürfen

Das Grundgesetz sieht lediglich eine freie Meinungsäußerung im Sinne der monodirektionalen Mitteilung vor, von bidirektionaler Kommunikation ist dort jedoch nicht die Rede.

Als Grundlage des Workshops war die Überlegung für einen Gesetzesvorschlag, der ein Grundrecht auf Kommunikation vorsieht; diese Überlegung kam vom Erfa (Erfahrungsaustauschkreis) Berlin:

„Das soll in etwa heißen, daß jeder ein Recht auf eine dem Stand der Technik angemessene Form der Kommunikation mit anderen Menschen hat und daß der Staat dieses Recht garantieren muß. Außerdem sollen die Telekommunikationsunternehmen in die Pflicht genommen werden können, um dieses Recht zu sichern. Es darf niemand aufgrund seiner finanziellen, sozialen oder ethnischen Situation davon ausgeschlossen werden.“

Welche Möglichkeiten gibt es, eine Idee in ein Gesetz umzusetzen?

Am erfolgversprechendsten ist es, direkt Parteien oder einzelne Politiker anzusprechen. Diese können dann eine Bundesratsinitiative der Länder ins Leben rufen.

Da das Thema globale Bedeutung hat, sollte sich nicht nur die Bundesregierung damit beschäftigen, sondern auch z.B. die Europäische Menschenrechtskommission. Es wurde eine Meinung laut, daß es im Recht auf Kommunikation als erstes darum geht, das private Mitteilungsbedürfnis zwischen Menschen zu schützen. Wie wichtig das ist, wurde deutlich, als Beispiele genannt wurden, z.B. daß Asylbewerbern und ausländischen Mitbürgern der Telefonanschluß quasi verwehrt wurde, indem unbezahlbar hohe Kauttionen verlangt wurden. Außerdem ist fraglich, in wieweit die Pflichtleistungsverordnung für die bisherige Deutsche Bundespost Telekom – die an jedem Ort der Bun-

desrepublik einen Telefonanschluß zum selben Preis bereitstellen muß – noch Einfluß auf die zukünftige Deutsche Telekom AG hat.

Hauptsächlich ging es in der Diskussion um die Frage, welches Kommunikationsmittel für wichtig gehalten wird und was der einzelne für ein Kommunikationsbedürfnis hat. Auffällig war dabei, daß der normale Brief bei der Diskussion nur eine untergeordnete Rolle spielte, die persönliche Begegnung wurde als wichtig angesehen. Telefon und DfÜ sind in unserem Teil der Erde sehr weit verbreitet und werden deshalb als notwendig betrachtet, obwohl zwei Drittel der Weltbevölkerung kein Telefon hat. Weil nicht alle Menschen alle Möglichkeiten der Kommunikation nutzen können (z.B. Blinde, Analphabeten, Taubstumme), ist es wichtig, verschiedene Medien zur Verfügung zu stellen.

Jeder sollte das Recht haben, sich mitteilen zu können und auch Informationen verschiedenster Art einholen zu können. „Jeder, der zuhören möchte, soll auch zuhören können“.

Zu unterscheiden ist zwischen

- dem Recht auf persönliche Mitteilung
- dem Recht auf Bezug von persönlichen Mitteilungen
- dem Recht auf öffentliche Mitteilung
- dem Recht auf Bezug von öffentlichen Mitteilungen

Um diese Rechte wirklich durchsetzen zu können, scheint es es fast unmöglich zu sein, den Staat für die Gewährleistung aller dieser Rechte in die Pflicht zu nehmen. Unter anderem wurde auch eine Handhabe gegen zu hohe Kommunikationsgebühren gefordert. Da Kommunikation

nicht ausschließlich bidirektional (Telefon, DFÜ) funktioniert, wäre es ratsam, auch im Bereich des Rundfunks und der Zeitungen ein Recht auf Mitteilungen durchzusetzen. Denn nach wie vor liegt es z.B. am Gutdünken einer Zeitung, ob ein Leserbrief gedruckt wird oder nicht.

Bei dem Recht auf bidirektionale Kommunikation wurde ein interessanter Vorschlag gemacht. Jedem Menschen sollte durch die Existenz eines privaten Telefonanschlusses ermöglicht werden, wenigstens erreichbar zu sein, ohne dafür ein Entgelt zu bezahlen. Das hieße, daß die zukünftigen Anbieter von Kommunikationsdienstleistungen nicht mehr das Recht hätten, nur gewinngerichtete Verträge abzuschließen.

Meike von der Born
<meike.von.der.born@linkgoe.central.de>

Netz ist dezentral und weitgehend anarchisch organisiert, weder die Software noch die Netzregeln schreiben eine Stern- oder Ringstruktur vor. Das Netz ist unkontrollierbar. Wenn eine Nachricht einmal geschrieben und abgeschickt worden ist, ist sie kaum noch aufzuhalten. Sie wird nach dem Prinzip des 'Flood fill' auf dem schnellsten Wege über das gesamte Netz verteilt.

Das Netz gibt sich eigene Regeln, geschriebene und ungeschriebene. Das Netz ist ein Mikrokosmos, in dem diese Regeln gelebt und ausgetestet werden. In der 'Netikette' – dem Knigge fürs Netzwerk – sind einige Grundregeln festgehalten. Da gibt es

- technische Übereinkünfte
- demokratische Regeln für die Netzkoordination
- Regeln, die den Inhalt betreffen, z.B. daß kommerzielle Werbung unerwünscht ist, daß keine rassistischen, sexistischen oder sonstige menschenverachtenden Texte geduldet werden.
- Verhaltenshinweise: Bedenke immer, daß auf der anderen Seite auch ein Mensch sitzt. Sei stolz auf deine Texte, stehe zu ihnen, sei ihr Pate. Wenn du auf eine Frage viele Antworten bekommen hast, stelle eine Zusammenfassung deines neugewonnenen Wissens wieder ins Netz.

Mittlerweile haben sich die meisten MailBoxen zu Netzwerken zusammengeschlossen, in denen überregional und international Daten ausgetauscht werden. So gelangen ungefilterte Nachrichten aus aller Welt in die lokale MailBox, wie zum Beispiel Wam Kats 'Zagreb Diary', ein öffentliches Tagebuch über den Alltag im Kriegsgebiet in Ex-Jugoslawien – seit mehr als zwei Jahren kontinuierlich in einem öffentlichen Brett publiziert: Ein zeitgeschichtliches Dokument von ungleich höherer Qualität als die Routine-Agenturberichte vieler Journalisten.

Die Sprache

Dem Schreiben und der Sprache – die im Zusammenhang mit Computern / Neuen Medien zu meist zum sterbenden Kulturgut erklärt werden – kommt in den MailBox-Netzen zentrale Bedeutung zu. Denn in den MailBox-Netzen kommuniziere ich mit anderen über das geschriebene Wort – und hier werde ich nach dem, was und wie ich schreibe beurteilt.

In den Netzen erfahren wir tatsächlich ein Wiederaufleben der Schreibkultur – und werden u.U. zum ersten Mal mit Erschrecken feststellen, wieviele Menschen Probleme mit der Rechtschreibung haben. Die öffentlichen Bretter ermöglichen Kontakt mit Menschen mit ähnlichen Interessen. Während ich im 'wirklichen' Leben mehr oder weniger zufällig andere Menschen treffe und sie dann erst nach und nach kennenlerne, kann ich in der virtuellen Welt der Netze durchaus Menschen mit ihren Interessen, Meinungen und ganz privaten Eigenheiten kennenlernen, bevor ich mich eventuell entschliefte, sie auch persönlich zu treffen.

Im Netz entwickelt sich fast unmerklich ein anderer Schreibstil. Es ist aufschlußreich, sich selbst beim Lesen zu beobachten: Kürzere Texte, die klar und lebendig formuliert sind, werden langen Elaboraten, die mit Zitaten anderer Nachrichten durchsetzt sind, deutlich vorgezogen. Da das Lesen am Bildschirm weniger komfortabel als vom Papier ist, wird schneller und entschlossener ausgewählt; was keinen Reiz zum Lesen bietet, wird gnadenlos übersprungen. Aussagekräftige Betreffzeilen zu formulieren ist eine Kunst. Auch über das 'Schönschreiben' entwickeln sich im Netz eigene Vorstellungen: Wie sollte ein Text formatiert, gegliedert, gestaltet sein, damit er als angenehm empfunden wird? Welche ungeschriebenen Regeln gelten für Quellen-

angaben oder die eigene Signatur?

In einer MailBox muß ich lernen, behutsam mit Sprache umzugehen. Mit Ironie und Sarkasmus ist beispielsweise Vorsicht geboten, wenn ich nicht weiß, ob sie von den Lesenden als eben dies verstanden werden. Dieselbe Bemerkung, die amüsiert aufgenommen wird, wenn sie jemandem persönlich gesagt wird, da die Situation klar ist und durch Mimik, Gestik und den Klang der Stimme interpretiert wird, kann als schriftliche Nachricht im Netz eine heftige Fehde auslösen. Ursache ist meist ein Mißverständnis und das Unwissen, wieviele Bedeutungen und Botschaften schon ein einfacher Aussagesatz mit sich tragen kann.

In Ermangelung von Ton und Bild wird oft auf Comicsprache ausgewichen, um auf den Zeilen zwischen den Zeilen doch noch etwas mitzuteilen. Die <> eckigen Klammern ersetzen die Sprechblase: <staun> <grins> <arrrrglll> etc. Neben den kreativen Abkürzungen ('cu' heißt 'see you' oder '-=' bedeutet 'bis gleich!') gibt es dann noch die Minimalgrafik mit ASCII-Zeichen wie die unendlich vielen Smileyvariationen :) :-)) :-< und ;-) Klammer auf – Kopf um 90 Grad nach links drehen beim Lesen nicht vergessen – Klammer zu.

Elektronische Post über Netz ist eine gelungene Kombination von Schreiben und Telefonieren: Es ist viel schneller und viel weniger aufwendig als ein Brief auf Papier und es ist weniger aufdringlich als ein Telefonanruf. Und weil alles so einfach und auch nicht teuer ist, werden auch schon mal Gedankenblitze, unfertige Textfragmente und interessante Fundsachen aus Brettern mit Kommentar an Bekannte verschickt, die ansonsten verlorengehen würden, weil jeder andere Mitteilungsweg zuviel Aufwand und zuviel Bedeutung mit sich bringen würde.

das, was ich damit anfangen, der Inhalt, das, was ich schreibe.

Für Vorurteile gibt es neben dem gewählten Usernamen und der bevorzugten MailBox wenig Anhaltspunkte; ich kann nicht sehen, ob mein Gegenüber weiblich oder männlich, alt oder jung, Rugbyspielerin oder Rollstuhlfahrer ist, einen Irokesenschnitt, Ohrring oder eine Krawatte trägt - ich kann mir nur aufgrund des Geschriebenen eine Vorstellung machen. Ein späterer Realitätsabgleich ist immer spannend.

Weiterhin brauche ich für die Kommunikation in einer MailBox keine laute Stimme; ich kann meine Beiträge einem großen Personenkreis zugänglich machen, kann dabei in Ruhe formulieren und werde nicht unterbrochen. (Frauen werden ansonsten in Diskussionen signifikant häufiger unterbrochen oder unterbrochen als Männer.) Ich kann mich jederzeit zu dem Beitrag eines/einer anderen äußern und kann mich entscheiden, ob ich das öffentlich in einem Brett oder privat mit einer persönlichen Nachricht tue.

'Anmache' gibt es - ganz wie im täglichen Leben - auch in der MailBox. Ich kann mir aber - anders als im täglichen Leben - ganz in Ruhe meine Reaktion überlegen (Antworten, Löschen oder Ignorieren), ohne daß es wirklich unangenehm oder gefährlich werden kann. Die physische Bedrohung entfällt, die Auseinandersetzung läuft auf sprachlicher Ebene.

Auch echte Differenzen können in der MailBox ohne Gewaltanwendung ausgetragen werden. Streitkultur will allerdings gelernt werden. Kommunikative Fähigkeiten, aktives Zuhören und Nachfragen, auf andere Eingehen können, sich-hineinversetzen-Können etc. sind bei der Kommunikation übers Netz noch mehr als sonst gefordert. Diese Fähigkeiten, die bisher traditionell eher bei Frauen gefördert worden

sind, könnten nun durchaus auch gesellschaftliche Anerkennung finden, da sie Voraussetzung für eine gelungene Kommunikation über das Netz sind.

Frauen sollten diese Chance nutzen, sich aktiv beteiligen und im weitesten Sinne Einfluß auf die Entwicklung nehmen. Die Gestaltung der Technik, der Leitungshoheit (= die Macht über die Kommunikationskanäle) und der Organisationsform der Netze werden das Leben von morgen maßgeblich prägen.

Ganz allgemein wird das Sammeln, Aufbereiten und Vermitteln von Information zur wichtigsten Handelsware. Ein beträchtlicher Teil dieser Information wird ohne Zweifel sprachliche Information sein. Die Kompetenz von Frauen in diesem Bereich könnte ihnen für die Zukunft sehr viel bessere Chancen eröffnen als in einer Gesellschaft, die durch die Schwerindustrie geprägt wurde. Und dies ist gleichzeitig eine große Chance für die Gesellschaft.

Designing society

Seit US-Vize Al Gore das Schlagwort vom „Information Highway“ geprägt hat und Bundeskanzler Helmut Kohl in einer TV-Fragestunde dazu nichts Kompetenteres einfiel, als daß Autobahnen Ländersache seien, neigen viele zu der Annahme, daß Deutschland wieder einmal einer Entwicklung in den USA hinterherhinkt. Tatsächlich aber sind die technischen Grundlagen in Deutschland bereits viel weiter gediehen; insbesondere in den Neuen Bundesländern, sind bereits weitflächig die notwendigen Glasfaserkabel verlegt. Die flächendeckende Vernetzung wird hierzulande wohl früher Realität werden als in den USA. Was allerdings inhaltlich über dieses Netz laufen wird, wer an dieser Kommunikation wie beteiligt wird und was das kosten wird, ist noch offen.

Eine interessante Vision, die Utopie einer globalen lebenswerten

Gesellschaft durch ein solches Netzwerk zu verwirklichen, stammt übrigens von einer Frau: Marianne Brun beschreibt sie in ihrem Buch „Designing society“ (1985).

„Wenn ich dazu aufgefordert würde, an ernsthaften Überlegungen teilzunehmen, die zu einer Gestaltung der Gesellschaft führen sollen, die eine mögliche und durchführbare Alternative zu unserer bestehenden Gesellschaft darstellt, dann würde mein erster Beitrag die Beschreibung eines Computersystems sein, welches so programmiert ist, daß seine Antworten auf jede und alle Eingaben von wem auch immer stets auf dem aktuellen Netzwerk beruhen, das durch alle derzeitigen und alle vorangegangenen Eingaben gebildet wird.“

Ich nenne dieses Computersystem hier einmal „Socially Beneficial Information Processor“ oder kurz „SBIP“. Und ich setze voraus, daß dieses aus einer großen Anzahl von miteinander verbundenen, technisch gleichartigen Komponenten besteht, die über die ganze Welt verteilt sind - überall, wo Menschen sind - und daß es für alle, jede und jeden, der oder die ihn benutzen will, zugänglich sein soll.

Ganz am Anfang, wenn es der Welt übergeben wird, ist das System praktisch „leer“: Es braucht erst einmal Eingaben der unterschiedlichsten Art, bevor es Antworten und irgendeine Art von Ausgabe machen kann. Dieser Zustand kann Stunden oder auch Tage dauern. Einmal begonnen, wächst seine Fähigkeit zum Antworten und auf etwas einzugehen jedoch schnell.

Eine Eingabe kann eine Feststellung sein, eine Frage, ein Artikel oder ein Gedicht, eine Sammlung von Regeln für ein Spiel, ein logischer Satz, eine Theorie, ein Computerpro-

werden wird, diese Entwicklung ist noch offen. Die MailBox ist im Moment ein Labor, in dem experimentiert wird, ein Mikrokosmos, in dem sich eine neue Kultur entwickelt, neue Regeln und Umgangsformen erfunden und erprobt werden, die das Leben im Globalen Dorf bestimmen werden.

Damit alle (also auch diejenigen, die keinen Computer, kein Modem oder Telefon haben) die Chance haben, an dieser Kommunikation teilzunehmen, fordert die Bielefelder Vereinigung FoeBuD öffentliche Terminals, beispielsweise in Bibliotheken und in eigens dafür geschaffenen Räumen wie in den vom FoeBuD geplanten Mediencafés. Dort sollen nicht nur die technischen Möglichkeiten vorhanden sein, sondern auch qualifiziertes Personal zur Verfügung stehen, das den kompetenten Umgang — technisch und inhaltlich — damit vermitteln kann. Denn was nützt eine allgemein zugängliche Umweltdatenbank, wenn ich nicht weiß, wie die Informationen abzufragen oder wie sie zu deuten sind.

Im kleinen Rahmen passiert das in Bielefeld bereits in den Räumen des FoeBuD, wo sich neben der MailBox //BIONIC auch das Archiv, öffentliche Terminals und eine kleine Teeküche befinden. Was hier bereits läuft — bisher ehrenamtlich und mit großem persönlichen Engagement — kann als Labormodell betrachtet werden, das nun durch eine öffentliche Finanzierung auf die nächsthöhere Stufe der Entwicklung gestellt werden soll, damit das hier auf engstem Raum versammelte wertvolle Know-How für die Allgemeinheit nutzbar gemacht werden kann.

Für die Zukunft im „Globalen Dorf“ brauchen wir ein elektronisches Caféhaus mit Anschluß an die elektronische Stadtbibliothek, reale Räume mit Caféhausqualitäten für das virtuelle Caféhaus. Dies wird die Schnittstelle zwischen Mensch und Netz sein - ein

Ort, wo Austausch und Orientierung zwischen Alltagserfahrung und Wissenschaft, Spezialistentum und Allgemeinbildung gefunden werden und gemeinsame Projekte entstehen können und wo ich mich vergewissern kann, daß die anderen Menschen noch real vorhanden und keine Simulation sind...

Literaturliste

- Frauenwelt – Computerräume: GI-Fachtagung Bremen, September 1989 Heidi Schelhowe (Hrsg.); Springer Verlag Berlin Heidelberg 1989
- Mensch und Computer: Zeitschrift für Bildung, Erziehung, Kultur und Soziales, 2. Jahrgang 1989, Heft 1/89 (Frauen und Computer) ISSN 0933-0895
- Miteinander reden - Störungen und Klärungen Allgemeine Psychologie der Kommunikation Friedemann Schulz von Thun; Rowohlt, Reinbek 1981 und 1989
- Designing society Marianne Brun and correspondents; Princelet Editions, London 1985
- Virtuelle Gemeinschaft – Soziale Beziehungen im Zeitalter des Computers Howard Rheingold; Addison-Wesley, Bonn, 1994
- Politisch Arbeiten mit dem Computer Gabriele Hooffacker; Rowohlt, Reinbek 1991
- Computer im Telenetz Gabriele Hooffacker u.a.; Rowohlt, Reinbek 1993
- Z-NETZ, CL, APC etc. – in der //BIONIC-MailBox: +49-521-68000

Rena Tangens

lebt und arbeitet in Bielefeld, Deutschland. 1984 gemeinsam mit padeluuu Gründung von 'Art d'Ameublement', Galerie für Modernste Kunst. Rahmenbau für Erik Satie, diverse Aufführungen der 'Pages Mystiques'. Seit 1987 Kuratorin der monatlichen Kultur- und Technologie-Veranstaltungsreihe 'Public Domain' in Bielefeld. Performances u.a. bei d'art room in Bologna, auf der documenta 8 in Kassel und auf der ars electronica in Linz. 1988 Artist in residence in Galerien in Winnipeg, Banff und Vancouver (Kanada). 1989 Gründung der //BIONIC MailBox, seit 1990 Programmentwicklung und -gestaltung für das ZERBERUS MailBox-Programm. 1993 Ausstellungen bei Online und In Control in Graz, 1994 bei Earth Wire in Cleveland, England und beim Europäischen Medien Kunst Festival in Osnabrück.

Die Autorin ist erreichbar c/o Art d'Ameublement, Marktstr.18, D-33602 Bielefeld oder per electronic mail als rena@bionic.zer.de

Der vorliegende Text wurde zuerst veröffentlicht in dem Buch „/innen-Ansichten“, der Festschrift zum 25-jährigen Jubiläum der Universität Bielefeld, herausgegeben von der IFF (Interdisziplinäre Frauenforschung).