

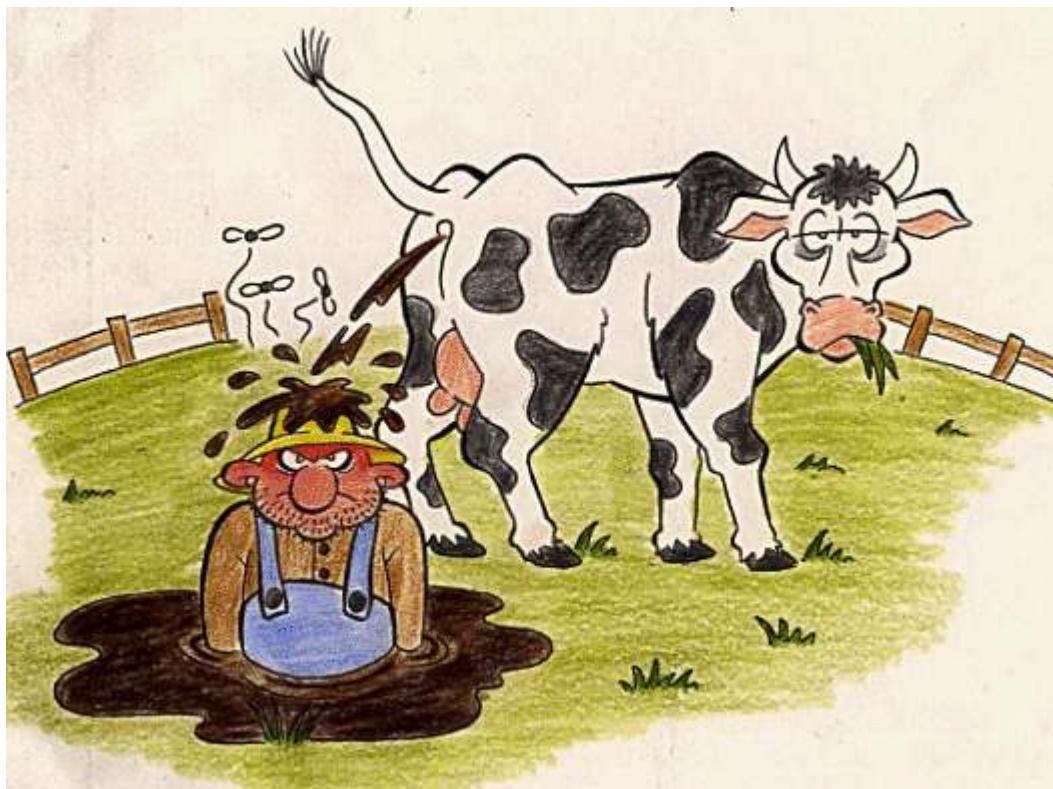
Hat Deutschland die Internet- Entwicklung verschlafen?

Deutscher Internet Kongress 1997
Düsseldorf 6. Mai 1997

1. Einstimmung

Meinen letztjährigen Vortrag auf dem DIK '96 in Karlsruhe mit dem Titel „[Endet das Internet im Chaos?](#)“ schloss ich mit folgendem Zitat aus der SZ vom 04.05.96:

„Ungerechtigkeiten sind der Stoff, aus dem Systemveränderungen gemacht sind. Der russische Innenminister sagte kürzlich, dass Kolchosen 20 Jahre lang Gülle in alle erreichbaren Höhlen und Löcher geschüttet haben – und jetzt, über Nacht, die Gülle in Form von riesigen Seen aufgetaucht ist. Viele Menschen müssen auf Dauer evakuiert werden.“



Guellekuh(1)

Er sagte: „You can't keep shit down forever.“ Genauso verhält sich das mit unserem Denken, jeder Verdrängungsprozess hat ein schmerzvolles Ende.

...

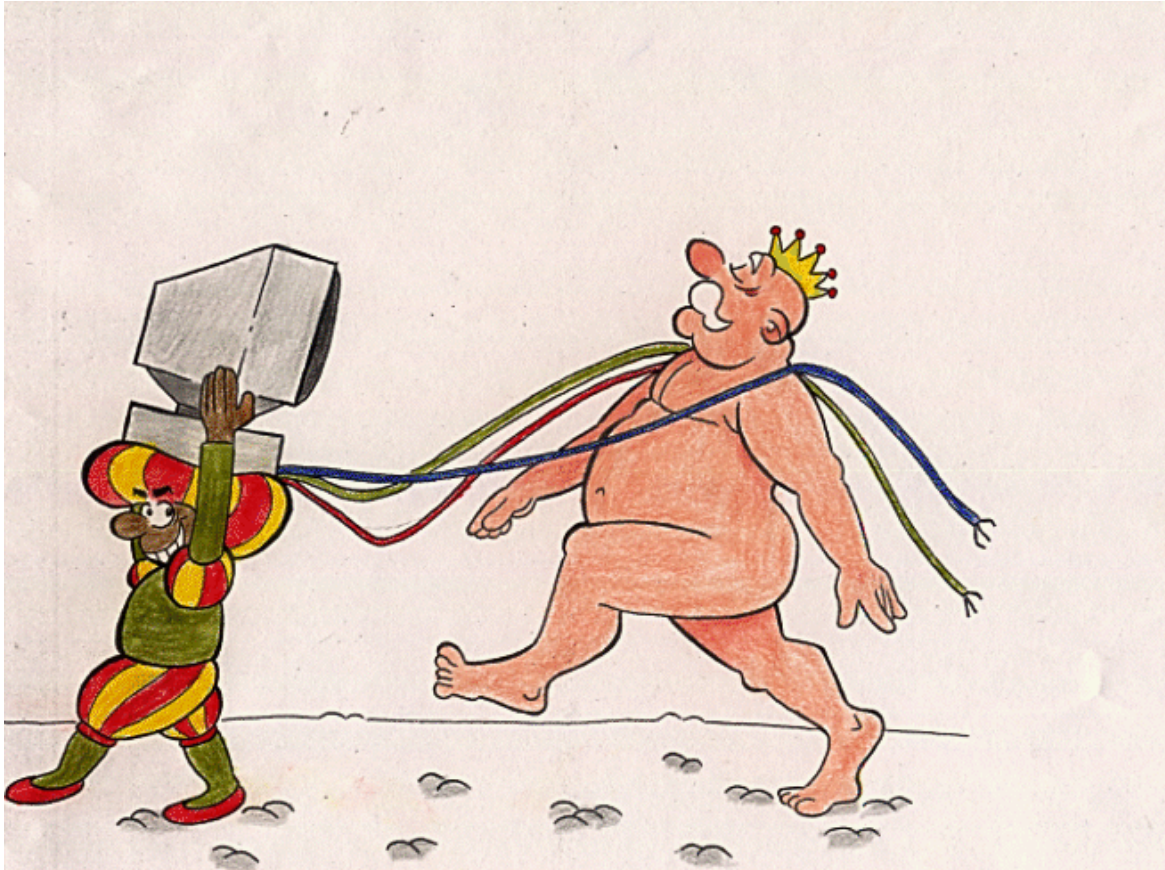
Am 18.3. 1996 gab Zukunftsminister Dr. Jürgen Rüttgers mit dem 34/155M- Breitband Wissenschaftsnetz B-WIN des auf der CeBIT in Hannover mit Stolz „das weltweit größte und damit innovativste ATM- Netz“, welches er mit 80 Mio. DM für die Dauer von 3 Jahren zu fördern bereit war, zur Nutzung durch den DFN- Verein frei. Gut 2 Monate später äußerten Netzspezialisten aus dem Wissenschaftsbereich auf der 10. DFN Fachtagung „Netzinfrastrukturen und Anwendungen“ bei der DLR in Göttingen die Einschätzung, dass Deutschland im internationalen Vergleich im Schnitt um 3 Jahre im Rückstand sei. Die Skandinavier kommentieren die Situation von oben herab:

"Deutschland fällt jede Woche um einen Monat zurück."

Die Wirtschaftswoche vertrat in ihrer Ausgabe Nr. 14/97 vom 27.03.97 unter der Überschrift „Romantische Verklärung“ die Auffassung, Deutschland sei für das Informationszeitalter schlecht gerüstet und berief sich dabei auf zwei bislang unveröffentlichte Gutachten von Prof. Bullinger, FhG/IAO Stuttgart sowie der Roland Berger & Partner Unternehmensberatung, welche diese erst kürzlich für die Enquete- Kommission „Zukunft der Medien in Wirtschaft und Gesellschaft - Deutschlands Weg in die Informationsgesellschaft“ erstellt haben.

In der den Journalisten eigenen Sprache formulierten die Redakteure respektlos:

„Jürgen Rüttgers denkt gern positiv. Auf die heraufziehende Informationsgesellschaft, befindet der Zukunftsminister, sei Deutschland ‚optimal vorbereitet‘. Da muss der Kanzler- Zögling wohl die falschen Datenbanken angezapft haben.“ u.s.w



Kaiser(1a)

Auch ich hatte die ehren- und verantwortungsvolle Aufgabe, für die Enquete- Kommission als Gutachter tätig zu werden unter der selbst gewählten Thematik

[„Internet in Deutschland- kritische Analyse und Empfehlungen“](#), einer Ausarbeitung samt Präsentation, aus der ich auch heute schöpfe.

Nun ist es fast unmöglich, im vieldimensionalen CyberSpace zu einem internationalen einvernehmlichen Ranking zu gelangen, denn- was soll man als Bewertungskriterien verwenden: Anzahl PCs pro Haushalt, Länge der verlegten Lichtwellenleiter, IP- Hostcount, etc. etc.?

Der Economist vom 11.1.97 veranschaulichte das Problem anhand folgender Frage: was ist sicherer, Flugzeug oder Auto?

Antwort: bezogen auf Passagierkilometer ist das Flugzeug 13 mal sicherer, auf Reisetunden sind Flugzeug und Auto gleich, auf Anzahl Reisen ist das Auto 12 mal sicherer.

Kein Wunder, dass die Öffentlichkeit, die Wirtschaft ebenso wie der einzelne Bürger hin und her gerissen ist zwischen Faszination und Euphorie auf der einer Seite, Skepsis und Frust auf der anderen, und dass die Entscheidungsträger in Politik und Wirtschaft höchst verunsichert darüber sind, wo sie eigentlich stehen und was kurz-, mittel- und langfristig am besten zu tun sei.

Da hat man es beim Sport z. B. einfacher: in der Formel 1 kann man mit 1/100 Sek. Genauigkeit ablesen, wer wo liegt im Feld, wer wann überrundet wurde, mit Motorschaden ausschied oder aus der

Kurve flog, oder nur mal an den Boxen steht. Nicht so im Internet, wo zwar ähnliche Geschwindigkeiten wie in der Formel 1 gefahren werden, die Szene aber ungleich komplizierter ist. Trotz dieser Schwierigkeit habe ich eine klare Meinung, die man auf folgenden kurzen Nenner bringen kann:

„Internet spielt eine wichtige Rolle in Deutschland, aber Deutschland spielt überhaupt keine Rolle in weltweitem Internet, außer als Markt für ausländische Produkte und Dienstleistungen“.

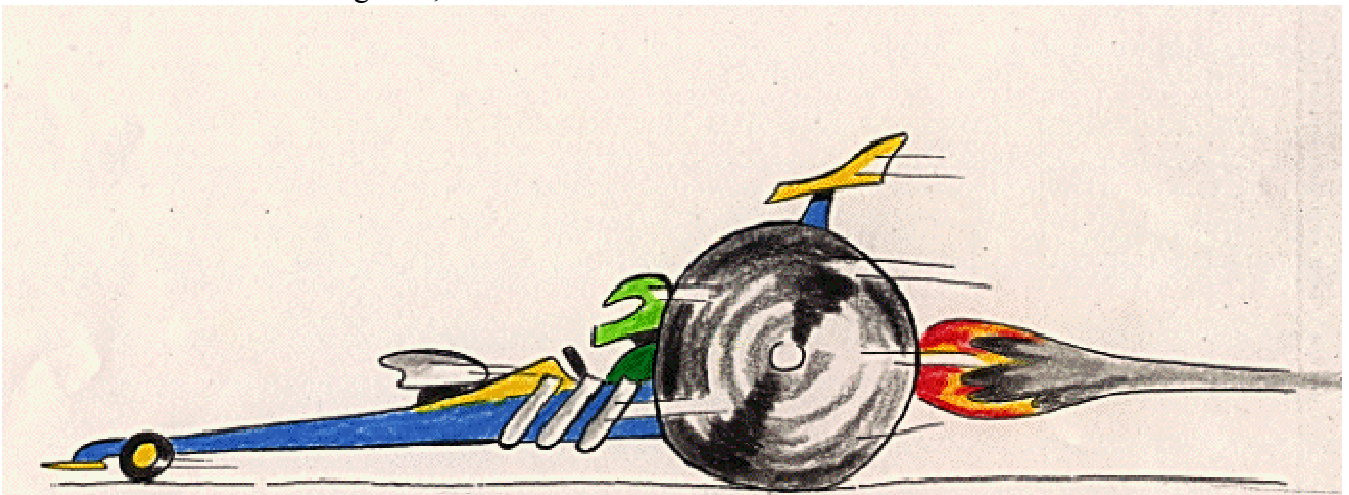
Für die Zuhörer, die noch während des Vortrags nach Stuttgart zur Konkurrenzveranstaltung abreisen sollten, möchte ich auch gleich die Antwort auf die Frage

„Hat Deutschland die Internet- Entwicklung verschlafen?“

geben und die Begründung samt Analyse nachliefern:

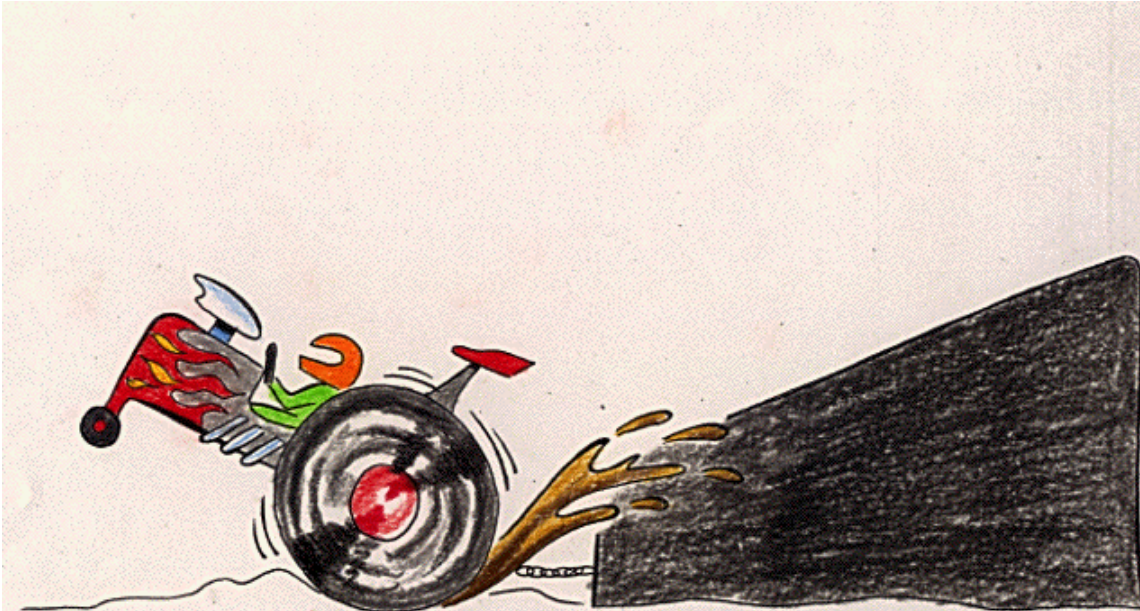
In Deutschland wurde die Internet- Entwicklung nicht verschlafen, sondern sehenden Auges ignoriert, unterschätzt, für unmöglich gehalten, abgetan, bekämpft, behindert, verteufelt, denaturiert, und was der Läßlichkeiten sonst noch sind und wird dieses in weiten Bereichen noch immer getan. Dahinter liegt jedoch noch eine ganz andere Dimension, auf die ich am Schluss komme.

Um den Motorsport gleich noch mal herzuzunehmen: Formel 1 ist gar nicht der beste Vergleich, denn da ist Deutschland ja Weltspitze. Viel besser trifft für das, was im Internet abgeht und dem, was in Deutschland im Gegensatz dazu passiert, der Vergleich zwischen Drag Racing und den eher in rustikaler Umgebung ausgetragenen Tractor Pulling- Spektakeln. Für die Nicht- Insider: beim Dragster Rennen warten die Fahrer, z. B. auf der Start- und Ziel- Geraden in Hockenheim in bis zu 4000 PS starken Geschossen, bis der Christmas Tree von rot auf grün springt und beschleunigen dann in unter 1 Sekunde von 0 auf 100. Sieger ist, wer die Viertelmeile als erster durchrast hat.



Dragster(2)

Beim Tractor Pulling, - übrigens auch aus den USA-, hat man ebenfalls 4000 PS starke Gefährte, an denen jedoch ein Schlitten von einigen Tonnen Gewicht hängt, den es durch eine Sand- oder Matschbahn zu ziehen gilt. Sieger ist, wer den Bremsklotz am weitesten durch den Schlamm schleppt, ehe er darin stecken bleibt.



Tractor(3)

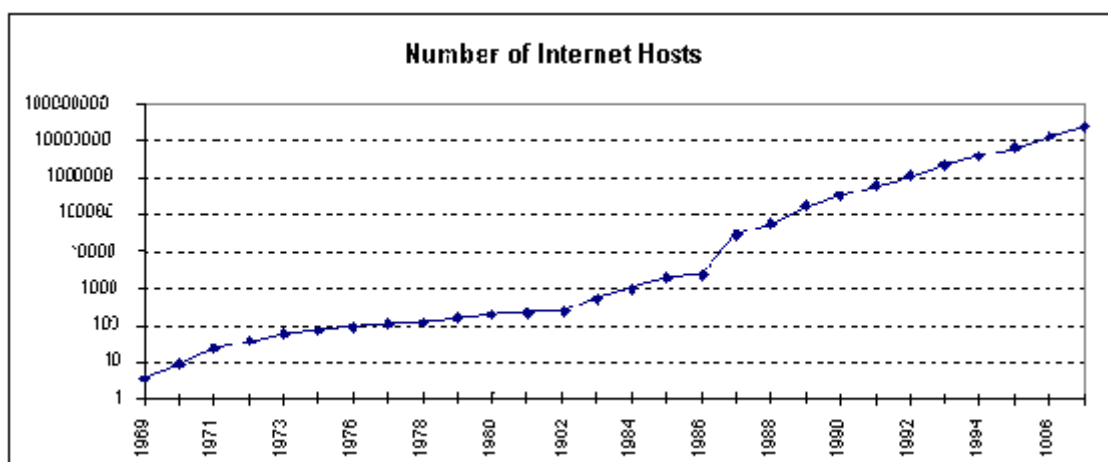
Ähnlich ist es bei uns in Deutschland, und nicht nur im Bereich Internet: die einen versuchen, möglichst starke Technik zu entwickeln und einzusetzen, und viele andere tun nichts anderes, als möglichst schweren Ballast dranzuhängen.

Wissen Sie, was Traktor Pulling und unsere Politik in Deutschland gemeinsam haben? - Antwort: gelenkt wird, indem man auf die Bremse tritt.

Wieso ich so negativ eingestellt bin? Weil ich einfach Fakten nebeneinander halte, die alle immer wieder zeigen, wie wenig die Dinge in diesem unserem Lande zusammenpassen,- und dies schon seit Jahren und immerfort, und insbesondere wie weit wir von dem entfernt sind, was in führenden Internet- Regionen der Welt ,allen voran USA, Skandinavien und dem Commonwealth geschieht.

2.Internet- Historie[2.]

Lassen Sie mich, bevor ich auf Deutschland komme, einen kurzen Blick auf die Internet- Historie werfen und auf zwei Ereignisse hinweisen, die maßgeblich zum Erfolg des Internet über die damals sehr viel größeren Konkurrenznetze beigetragen haben und deutlich an der Entwicklung des Host Count abzulesen sind:

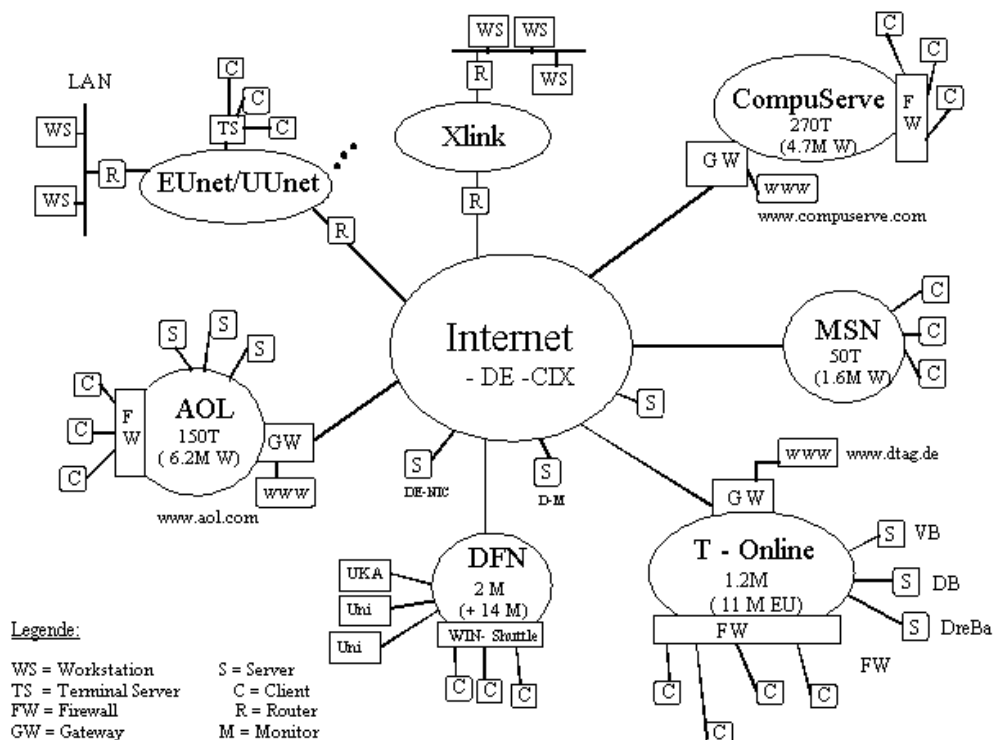


16 Mio. Hosts[2.1]

- 1983 implementierte und distributierte die Universität Berkeley TCP/IP mit Unix 4.2 bsd und sorgte damit für die kostenlose Verbreitung sowohl innerhalb der aufkommenden LAN/Workstation- Welten, als auch innerhalb des Unix- basierten Usenet, dem damals größten WAN(Wide Area Network)
- 1986 schuf die NSF- National Science Foundation- mit dem leistungsfähigen und kostengünstigen NSFNET- Backbone (heute zentraler Bestandteil von AOL) USA- weite Konnektivität und damit die Voraussetzung für die Entstehung der Regional Networks, den Vorläufern der heutigen kommerziellen Internet Service Provider(ISPs) in den USA.

3. Blick auf Deutschland[3.]

Lassen Sie mich gleich mitten reinspringen in das Deutsche Internet und unterschiedliche Bewertungskriterien betrachten:



Blick auf Deutschland[3.1]

- Der in der deutschen Öffentlichkeit bisher nicht wahrgenommene, aber ohne Zweifel alarmierendste Indikator ist der, dass bisher kein einziger Internet- Standard von Deutschland aus gesetzt wurde. Unter den ca. 2.100 Internet Standardisierungsvorschlägen, den sogenannten RFCs (Request for Comments), die seit 1969 erstellt wurden, gibt es

0 (in Worten „Null“) von einer deutschen Firma

und lediglich

3 aus den Wissenschaftsbereich,

wovon einer (RFC 1329) aus einer Diplomarbeit an der TU München entstand, der zweite (RFC 1814) aus dem Security Projekt E.I.S.S. an der Universität Karlsruhe, der von den USA aus politischen Gründen ignoriert wurde und ein dritter (RFC 1890) über Audio/Video-Transport, der im Rahmen der Mitarbeit eines GMD- Institutes(Fokus) in einer internationalen Workinggroup entstand.

Dabei ist nicht so, dass die RFCs eine rein US- amerikanische Domäne wären. Stellvertretend seien 3 RFCs erwähnt, die mittlerweile wichtigste Dienste im Internet begründet haben:

RFC 1630 von Tim Burnus Lee über den URL/WWW, damals am Cern

(Juni 94)

RFC 1459 von Jarkko Oikarinen über den IRC aus FI(Mai 93)

RFC 1597 vom RIPE in Amsterdam u.a.über CIDR(März 94)

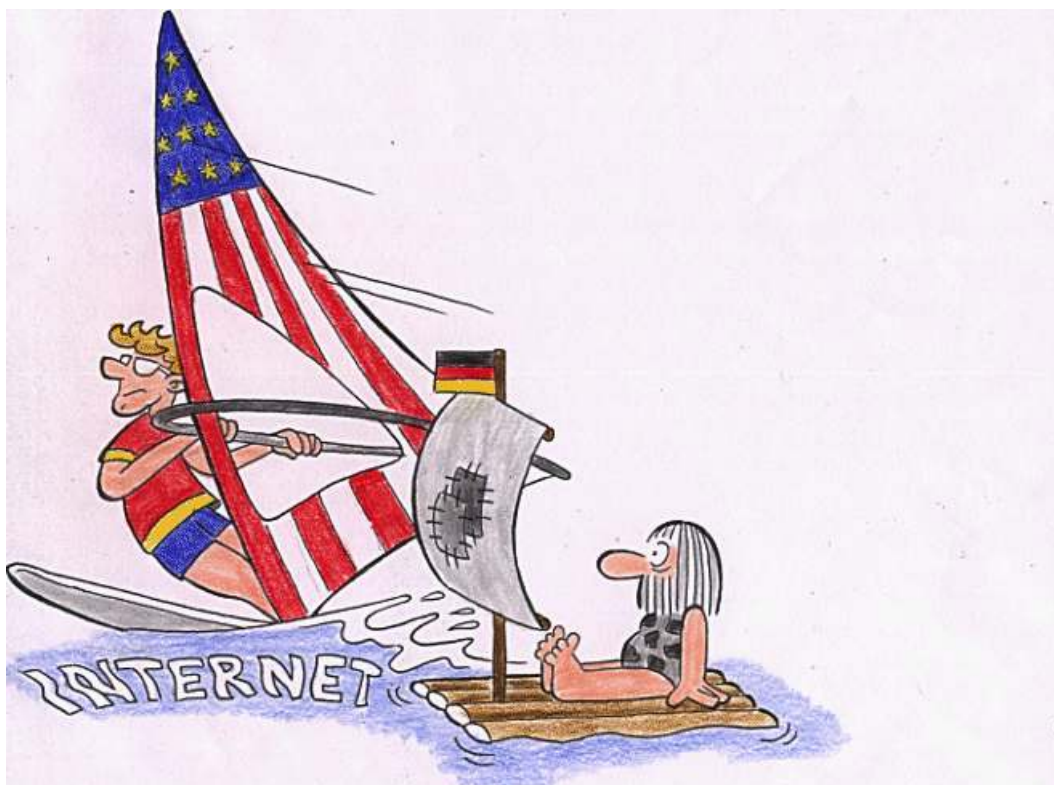
Und selbst in der ureigensten europäischen ISDN- Technologie mußte mit dem RFC 1618 von W.Simpson, Daydreamer Corp. über PPP over ISDN(Mai 94) der Standard aus den USA kommen. Wenigstens konnte sich der Autor mit einem Acknowledgement bei Oliver Korfmacher von der Fa. NetCS in Berlin für die Beisteuerung von technischen Details bedanken.

0 RFC's von einer deutschen Firma ist gleichzusetzen mit 0 Patenten, 0 Veröffentlichungen, 0 Mitarbeit, 0 Reputation, 0 Akzeptanz, 0 Produkte, 0 Marktanteile, 0 Perspektive.

Die Auswirkungen lassen sich leicht am Markt verifizieren.
es gibt de facto keinen originäre deutsche IP Netz- Industrie und
es gibt fast überhaupt kein deutsche Rechnernetz- Industrie mehr.

Cisco, 3Com, Cabletron, Newbridge, Ascent, U.S. Robotics, Netscape, und wie sie alle heißen, haben -zusammen mit Microsoft- den Weltmarkt inzwischen fest im Griff und lassen der deutschen Industrie im Bereich LAN/WAN- Produkte, wenn überhaupt, nur noch unbedeutende Nischenplätze übrig.

- keines der international wichtigen Netzzentren liegt in .DE. Unter der Überschrift „Das neue Silicon Valley liegt am Potomac“ berichtet die FAZ in ihrer Ausgabe von 3.1.97, dass sich in der Wirtschaftsregion „Greater Washington“ inzwischen so viele High Tech - Firmen angesiedelt haben wie um Boston herum. Washington ist mit dem Global Internet eXchange GIX, mae east(metropolitan area ethernet „east“), dem Sitz der Internet Society das Netzzentrum der USA und beherbergt Firmen wie AOL, UUNET, PSINet, Cybercash u.v.a.m., alle zusammen ca. 1.200,
-



USA- Surfer(12)

- Es gibt weder einen deutschlandweiten neutralen Backbone noch freien Adreßaustausch (Peering) zwischen allen Service Providern an mindestens einem Austauschpunkt.
- von ca. 3.9 Mio. Gewerbebetrieben besitzen nur ca. 1 % eine eigene aktive Domäne,
- sieht man sich das Web- Angebot von Firmen, Gewerbetreibenden oder auch City-Informationssystemen an, so stellt man enttäuscht fest, dass die meisten Seiten passiv sind. Der Grund: die für direkte Bestellungen übers Internet erforderlichen Online- Auftragsabwicklungs und -Warenwirtschaftssysteme fehlen zumeist,
- obwohl 20% der europäischen Internet Hosts in der Domain .DE gezählt werden, liegt Deutschland - bezogen auf die Bevölkerungsgröße - Ende 1996
 - weltweit auf Platz 14
 - europaweit auf Platz 10

weit abgeschlagen hinter Skandinavien, Nordamerika, den Commonwealth- Ländern, den Niederlanden, der Schweiz u.a. (s. Business Online 1-2/97(S.8): „Deutschland ist Internet-Schlußlicht“ u. auch EITO 97, S. 178),

Und was macht der einzelne aufgeschlossene und informationsbegierige Bürger?

Nehmen wir als erstes die Gruppe der ca. 36 Mio. Beschäftigten in Groß-, Mittel und Kleinbetrieben. Wie sollen die während ihrer Arbeitszeit auf die Infobahn?

1. haben die zu schaffen und nicht zu surfen während der Arbeitszeit,
2. durfte in vielen Betrieben in der Vergangenheit kein Bit und Byte ins Firmengelände hinein oder hinaus, das nicht eigenhändig von der Geschäftsleitung abgezeichnet war,



Kontrollpunkt- Firmenleitung(4.1)

und

3. macht man sich in vielen besonders Großbetrieben schon verdächtig, wenn man nach 17 Uhr überhaupt auf dem Firmengelände angetroffen wird, noch dazu bei dem Versuch, sich im Internet schlau zu machen unter dem Vorwand der beruflichen Weiterbildung.

Kommt als nächstes z.B. die Gruppe der 10 Mio. Schüler, für die es das sehr lobesame Programm „Schulen ans Netz“ aufgesetzt wurde.

Wie sieht die Realität aus? Hierzu einige Überschriften aus der Tagespresse(BNN vom 15.3.97):
„Im Klassenzimmer ist die Tür zur Multimediawelt noch zu-
Das Projekt „Schulen ans Netz“ scheitert in der Praxis noch an der fehlenden Ausstattung“

Der Grund: die Schulen haben kein Geld und die von Telekom gestifteten DM 1.600 für (Telekom) Zugangsgebühren sind schnell weg.

Kommt als nächstes z.B. die Gruppe der 1.9 Mio. Studenten, deren Internet- Zugang innerhalb der Unis im Schnitt sehr gut sind,

nur

- a) haben unter Tage die Studenten wenig Zeit zum Surfen
- b) sind abends die Terminalzugänge in viele Unis absolut dicht
- c) können die Studenten sich die Telefonzugangsgebühren nicht leisten

Kommentar eines Karlsruher Studenten, der etwas außerhalb wohnt:

„Ich kann mir Internet nicht leisten“

sogar nicht einmal zu den so günstigen Zeiten zwischen 2:00 und 5:00 AM.

Kommt die Gruppe der nicht erwerbstätigen Hausfrauen, für die gilt, was ohnehin schon für das Gros der Klein- und Mittelverdiener der Fall ist:

„Man wird zum Sozialfall, wenn man tagsüber Internet surft“

Wenn man feststellt, dass insgesamt nur 9% aller Netznutzer Frauen sind (zum Vergleich 30% in den USA, 20 % in Europa) und gleichzeitig daran denkt, wer eigentlich die Kaufentscheidungen in der Familie trifft, dann sieht man, in welcher weiter Ferne der private Ecommerce bei uns noch ist.

Damit ist man bereits bei der Gruppe der 4.7 Mio. Arbeitslosen,

für die das Internet eigentlich ein ideales Hilfsmittel wäre, sich beruflich neu oder weiter zu qualifizieren und darüber hinaus noch einen Job zu suchen, wenn sie es sich denn leisten könnten.

Kommt als nächstes die Gruppe von ca.15 Mio. der über 60- jährigen, bzw. Rentner, die Zeit und vielfach auch Geld haben und damit eigentlich die idealen Internet- Nutzer sein müssten:



Rollstuhrentner(9.1)

doch während es in anderen europäischen Ländern, wie z.B. Holland oder Skandinavien sehr aktive „Senioren ans Netz“- Gruppen mit tollen Kommunikationsforen gibt, gelten bei uns die rüstigen Alten als eher Off Line- Kandidaten denn als Internet- fähig.

Wer bleibt dann eigentlich noch, nachdem sich die bisherigen Gruppen auf ca. 85% der Gesamtbevölkerung aufsummieren? Es bleiben

- die Kleinkinder(-6)
 - die Yuppies(25 – 35)
- und
- das Top- Management

Während die lieben Kleinen noch einer besseren Zukunft entgegenschlummern, sind es eigentlich nur die Yuppies, die gut verdienenden Young Urban Professionals, die Zeit, Lust, Laune und Geld haben, zu jeder Tages- und Nachtzeit und mobil übers Internet Aktienkurse zu checken, Flugreisen zu ordern, oder sonst welche Services in Anspruch zu nehmen.

Und das Top- Management?

Die Bosse in Politik und Wirtschaft, insbesondere aus dem IT- Bereich, würden in dem offenen Management- Informationssystem, welches Internet heißt, auf sehr wissenswerte Dinge stoßen, wenn sie denn reinschauten

Wie konnte es dazu kommen? Die zur Beantwortung muss man etwas in die Vorgeschichte zurückgehen.

4. Die 3 Ursachen

Fragt man nach den Ursachen dieser Fehlentwicklung, so stößt man auf folgende 3 Hauptpunkte:

- I). Zu lange einseitig auf OSI ausgerichtete BMFT- Förderungs- und Industriepolitik (-94) und damit einhergehend eine jahrelange Bekämpfung der TCP/IP-Welt seitens des BMFT/DFN- Vereins (-90)
- II). Zu späte Realisierung von (IP-) Hochgeschwindigkeitsnetzen (-96)
- III). Zu hohe Telekom- Gebühren (-97)

Fangen wir mit dem zuletzt genannten Punkt an:

III). Hohe Telekom-Gebühren: die allgemein bekannten im internationalen Vergleich hohen Telekommunikationsgebühren in Deutschland hatten die bereits benannte gravierende Auswirkung, dass sich innerhalb Europas die bedeutenden Netzzentren und damit die Kristallisationspunkte von Know How, Spin Offs, und einer weitverzweigten Technologielandschaft nicht in Deutschland, sondern in England, Skandinavien, Holland, der Schweiz, sowie später auch in Österreich und Frankreich ansiedelten.

Die Bundespost verfolgte dabei eine sprachorientierte Tarifpolitik, mit der sie die Entwicklung der Datenkommunikation praktisch „erwürgte“. Ihre große Sorge dabei war stets, dass jemand die großen für die Datenkommunikation benötigten Bandbreiten mit Hilfe von Multiplexern in viele schmalbandige Kanäle aufteilen würde, um diese billig an Sprachkunden weiterzuverkaufen.

Dahinter stand das technische Langfristkonzept der Post, im Rahmen des künftigen ISDN (Integrated Services Digital Network) vermittelte Breitbanddienste von 2/34140/565 Mbit/s durch Skalierung aus

dem 64 kbit/s-Fernsprechdienstes weiterzuentwickeln, -mit entsprechend hoher Dienstgüte und entsprechend hohem technischen Aufwand, was wiederum hohe Tarife bedingt.

Es war zu der damaligen Zeit für einen Telekommunikationsingenieur unvorstellbar, dass jemand herkommen könnte mit einem Router unter dem Arm, einem verbindungslosen unzuverlässigen IP-Protokoll darauf, womit er in der Lage sein würde, ohne jeglichen Quality of Service große Datenmengen weltweit preiswert durch die Gegend zu schicken. Und wenn einmal ein Puffer überlaufen sollte, was leicht passieren kann, die Pakete einfach wegwirft. Die darüber liegende Schicht (TCP) würde es dann schon richten.

Wie groß die Preisunterschiede dabei zwischen Sprache und Daten derzeit noch sind, kann man leicht daran ablesen, dass das Telefonieren in die USA 1.44 DM/Minute kostet, nach Fernost 2.40 bis 2.80 DM/Minute, während eine Verbindung über das Internet- weltweit nur mit 0.05 DM/Minute, zu Buche schlägt, allerdings zzgl. lokalen Zugangsgebühren. Unterschiede um den Faktor 30 bis 50 und mehr. Was dies für die Telefonbranche bedeutet, wenn dereinst mal das Internetphone gut funktionieren sollte, kann man sich ausmalen. Denn es geht allein in Deutschland um jährlich derzeit 50 Mrd. DM Telefongebühren.

Das Thema Hochpreispolitik führt zum 2. Punkt:

II. Hochgeschwindigkeitsnetze: Während der von der National Science Foundation 1986 geförderte NSFNet-Backbone in den USA zunächst mit 56 kbit/s startete, 1988 auf T1-(1.544 Mbit/s) und 1991 auf T3- Geschwindigkeit (44, 763 Mbit/s) aufgerüstet wurde, wartete man hierzulande geduldig auf das Breitband- ISDN (2/34/140M). Im Wissenschaftsbereich behalf man sich zunächst mit mageren und teuren öffentlichen 1.2/9.6 kbps – Datex- P Diensten und dem von der IBM ab 1984 freundlicherweise gesponserten 9.6k proprietären EARN- Standleitungsnetz. Dabei lagen bereits seit Mitte der 80er Jahre hochwertige LWL-Trassen im Boden, die auch von der Post als VBNs- Vorläuferbreitbandnetze ausgesuchten Pilotkunden zu besonders günstigen Konditionen - z.T. sogar kostenlos- zur Verfügung gestellt wurden.

Zu den Glücklichen zählte damals das Land Baden-Württemberg, welches prompt das machte, was naheliegend war: nämlich auf die nackte Leitung, mit dem obskuren Begriff „Black Fiber“ belegt(als ob auf der anderen Seite kein Licht mehr herauskommen würde) Ethernet- bzw. FDDI- Brücken zu setzen, womit man quer durchs Ländle und sogar bis nach Kaiserslautern 10 bzw. 100 Mbit/s voll duplex fahren konnte. Bei der feierlichen Inbetriebnahme des BelWue -des Baden-Württembergischen Hochschulnetzes- am 23. Feb. 1987 konnten sich Lothar Späth und Dr. Christian Schwarz- Schilling über die 80 km Entfernung zwischen Stuttgart und Karlsruhe hinweg mit hoher Auflösung ins Gesicht gucken. Im Mai 1989 legte man dann IP darauf und hatte damit das damals weltweit mit großen Abstand schnellste IP- Netz.

Was passierte in der übrigen BRD: nachdem man im DFN- Verein nach Jahren zu der Überzeugung gelangt war, dass man statt Datex- P doch besser ein Netz mit pauschalen kalkulierbaren Kosten für die Universitäten haben sollte, wurde 1990 mit aufwendiger X.25- Technik das Wissenschaftsnetz WIN aufgebaut, ein privates Netz mit 9.6 und 64 kbps- Anschlüssen, welches man vorsichtshalber gleich für die Dauer von 10 Jahren anmietete.

Als das Netz mit einer garantierten Maximalkapazität von 50 GBytes/Monat im Juni 1990 in Betrieb ging, hatten die Universitäten nichts Eiligeres zu tun, als sich sofort (Cisco-) Router zu beschaffen, um damit ein IP-Netz über das X.25- WIN zu legen, mit dem Effekt, dass bereits nach 3 Monaten das Netz „am Anschlag“ war, ein Zustand, der trotz Aufrüstung auf 2M Mitte 92 mit kurzen Unterbrechungen bis ins Jahr 1996 andauern sollte. Die aus der permanenten Überlast resultierende schlechte Performance hatte gravierendste Auswirkungen für den gesamten Wissenschaftsbereich! Kommentare, die insbesondere die internationale Anbindung betrafen, wie
„es ist grauenhaft“

„normalerweise müssten wir noch Geld bekommen“
charakterisieren die damalige Stimmung an der Basis.

Wirkliche Breitbandkommunikation mit 34 Mbit aufwärts gibt dank der Rüttgers- Millionen erst seit März 96, wobei die sinnvollen Breitbandapplikationen sich (eigentlich) jetzt erst entwickeln können, 9 Jahre, nachdem die Ministerpräsidenten für die Schaffung schneller Hochschulnetze plädiert hatten, 9 Jahre, nachdem BelWue demonstriert hat, wie man es machen kann.

Schaut man nämlich mal ins B- WIN von der Auslastungsseite herein, so trifft man auf 2 - 3% Auslastung, bei den 155 M- Anschlüssen sogar z.T. auf noch viel weniger. Und schon wird der Ruf nach 622M und nach Gigabit- Raten erhoben.

Wie sagte Nicholas Negroponte vom MIT Media Lab:

„In 1 Internet- Jahr passiert soviel wie woanders in 7 Jahren“

$7 \times 9 = 63$ verlorene Jahre, ein unendlicher Zeitverlust. Mittlerweile starteten die USA im Rahmen des „Internet 2“-Projektes bereits eine 2.4 Gbit/s- Initiative.

Der Forschungsminister hat am 18.04. die 155 M damit veranschaulicht, dass man darüber 2 Mrd. DIN A 4 Seiten im Monat von A nach B übertragen könne. Richtig. Aber wenn ich mit meinem langsamen Lesetempo von nur 1000 Seiten pro Stunde hernehme und Tag und Nacht lese, dann brauche ich immerhin 250 Jahre, bis ich das gelesen habe.

Irgend jemand muss ja auch die 2 Mrd. Seiten mit etwas Sinnvollem beschreiben. Nehme ich zum Beispiel meinen heutigen Vortrag her, der ca. 60 MB gross ist, an dem ich auch einige Zeit gesessen bin und mir überlege, dass dieser in nur 4 sek übers Netz geblasen werden könnte, dann lässt sich leicht hochrechnen, dass sich sämtliche Beschäftigten in Deutschland dransetzen müssten, um 155 M monatlich sinnvoll zu füllen. Dabei bin ich beileibe nicht gegen Hochgeschwindigkeit und gute Responsezeiten im Netz, nur: der Aufbau sinnvoller Anwendungen kostet Zeit, viel Zeit Und Pioniere überholt man nicht gerade eben mal dadurch, dass man nach jahrelangem Verzögern mit einem Schlag die Übertragungsraten um den Faktor 10 hochdreht - zumal die Dragster- Pioniere in den anderen Ländern auch nicht gerade schlafen.

Dabei brauchen wir nicht gar nicht so sehr nach USA zu schauen, die ja sowieso inzwischen uneinholbar vor uns liegen. Ein besseres Vorbild, nicht weit von uns - das kleine Finnland-, führt uns vor, wie man es auch machen kann: Mitglied im International Academic Networkshop seit Anbeginn(1984), intensive Mitarbeit in den Internet- Gremien, enge Kontakte mit den USA, offene Kommunikation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft, strategische Kooperationsketten, eine kluge Förderpolitik.

Die Folge? Ein öffentlicher 2Mbit/s-IP Backbone bereits 1988/89, wichtige internationale Beiträge wie der IRC- Internet Relay Chat(RFC 1459) und Linux als offene Unix- Plattform, die Weltgeltung von Nokia, die Telecom Finland, die als erste nationale Telefongesellschaft Telefongespräche über das Internet anbietet. Und der volkswirtschaftliche Nutzen? Eine Verdreifachung des Exportanteils von High Tech- Produkten seit 1988(von 4.5 auf über 12 %)mit weiterhin starkem Aufwärtstrend, während die deutschen Zahlen seit Jahren stagnieren(bei ca.11%).

Ähnlich in Schweden, wo ebenfalls bereits ca. 40 % der privaten Haushalte Internetanschluss haben via Kabelfernsehtnetz und Settop Box und Telia, die nationale PTT eng mit dem heimischen Hersteller Ericsson kooperiert.

I). Einseitige OSI- Politik:



OSI- Gold(13)

ähnlich unvorstellbar, wie für die TK-Industrie ein unzuverlässiges chaotisches IP- Netz als Konkurrent war, lag es für einen alteingesessenen Normer außerhalb seines Fassungsvermögens, dass neue Standards erfolgreich und sehr viel effizienter dadurch geschaffen werden könnten, dass irgend jemand auf der Welt einen Vorschlag als RFC oder eine Implementierung p.d.(public domain) ins Netz wirft, wie einen Stein ins Wasser, und nur zuzusehen braucht, wie sich die Erfolgswelle ausbreitet- sofern der Vorschlag gut war und ankam.

Entsprechend hilflos war auch die Reaktion, nämlich sich um so fester an die einmal gefaßten Vorsätze zu klammern. und sich gegenseitig mit Durchhalteparolen Mut zu machen:

- „Keine Überlebenschance für TCP/IP“ (03/88)
- „Nicht OSI-Inseln werden zusammenschmelzen“ (03/90)
- „OSI-Prognose: keine Zweifel“ (11/90)
- „OSI- im DFN: Neues von ISO DE“ (06/93)
- „CNLP: OSI Alternative zum Internet-Protokoll (11/93)

Letztmals tauchte der Begriff OSI im März 1994, 10 Jahre nach dem Start des größten Netzfördervorhabens in Deutschland in den DFN- Mitteilungen auf, diesmal allerdings nur noch auf dem (E-) Migrationspfad nach Internet.

Die eigentliche Motivation war - zumindest von Seiten der Wissenschaft- jedoch nicht die echte OSI- Gläubigkeit, sondern eine ganz andere, sehr viel profanere: getreu dem bewährten Erfahrungssatz, dass „Geld das wirksamste Erziehungsmittel für Erwachsene“



OSI- Bettler(14)

ist, drohte das BMFT regelmäßig mit „Liebesentzug“, wann immer Anzeichen von unbotmäßigem Verhalten erkennbar waren. Also verhielt man sich weiter konform, sang das Lied von OSI, und erhielt als Belohnung die begehrten Fördermittel. (Das funktionierte übrigens auch nach dem Ende der OSI-Doktrin genauso, z.B. wenn jemand auf die Idee kommen sollte, aus der Telekom-munikations-Einkaufsverband auszuscheren.)

Dabei hatte es bei Projektbeginn noch völlig anders geheißen. Der damalige Forschungsminister Dr. Heinz Riesenhuber schloss seine nachlesenswerte Festrede anlässlich der Gründung des DFN- Vereins am 30.3.84 mit folgenden weitblickenden Worten:

„Eine Vielfalt der Märkte und eine Vielfalt der Konkurrenzen wird eröffnet, weil es eben auch herstellerunabhängig und auch in dieser Hinsicht offen ist. Es kann sich eine Dynamik entwickeln, die wir am Anfang begleiten können. Bei der wir schauen können, dass sie in die richtige Richtung geht und ihre Formen gewinnt. Aber bei der wir das Ende heute noch nicht absehen können und auch nicht prognostizieren wollen. Unsere Aufgabe ist es nicht, auf prognostizierte Ziele hin zu entwickeln. Dies wäre dann immer nur die Reproduktion eines status quo, denn Prognose ist nur die Fortschreibung in einem überraschungsfreien Raum. Die Wirklichkeit ist durch das Entstehen ständig neuer Ideen gekennzeichnet. Diesen Ideen muss freier Raum gelassen werden“

Wie wahr!

Interessanterweise heißt es in einem Geleitwort des Forschungsministers 4 Jahre später:

„Besondere Schwierigkeiten resultierten im übrigen aus der Orientierung des Projekts an den OSI-Standards. Die Vorreiterrolle, die der DFN- Verein bei der Realisierung Offener Netze übernimmt, ist ein wesentliches Element der Begründung für die Förderung durch den BMFT. Die OSI- Normen sind von besonderer wirtschaftspolitischer Bedeutung. Sie garantieren nicht nur freizügige Datenkommunikation; sie sind eine notwendige Voraussetzung für den Erhalt freier Teilmärkte im Bereich der Informationstechniken“

Nicht wahr!?

Man hatte sich dabei jahrelang so fest in OSI verbissen, dass es nach dem Schwenk in 1990 noch fast 4 Jahre dauerte, bis sich die Kiefersperre im BMFT/DFN löste.

Die deutsche Industrie, die dieser Doktrin unkritisch folgte und daher auch keine parallelen Internet-Produktentwicklungen laufen hatte, mußte OSI- Entwicklungskosten in z.T. 3- stelliger Millionenhöhe

abschreiben und stand am Ende mit leeren Händen da. Und dies bei einem prosperierenden IuK-Weltmarkt mit einem geschätzten Volumen in Höhe von derzeit 2 000 Mrd. DM und Wachstumsraten von 10%(Quelle: Eito- European Information Technology Observatory), auf dem die Internet-Technologie dabei ist, einen immer größeren Anteil zu okkupieren.

5. Eine Nation verliert einen Markt

Es gibt wenige Ereignisse in der Geschichte von solcher wirtschaftlicher Tragweite wie dem Scheitern von OSI gegenüber TCP/IP.

Man kann getrost sagen, dass das Zusammenwirken der genannten Ursachen zum Ergebnis hat, dass es – außer der öffentlichen Vermittlungstechnik samt Mobilfunk sowie der privaten Nebenstellentechnik– keine Rechner- Netzindustrie von Bedeutung mehr in Deutschland gibt, allenfalls noch Händler und Betreiber ausländischer Netzprodukte mit einigen wenigen deutschen Spezialitäten, vorzugsweise im ISDN- Bereich.

Aber was soll's, wird der Unbedarfte fragen! Die Schweizer oder Belgier bauen ja auch keine Autos und sind trotzdem wohlhabende Menschen. Vorsicht! Der Vergleich mit den Autos hinkt. Während man es beim Automobil und allen Gewerben, die zuarbeiten oder dieses nutzen, mit völlig unterschiedlichen Branchen zu tun hat wie:

- ❑ Straßen- und Brückenbau
- ❑ Kfz-Hersteller
- ❑ Speditionen
- ❑ Groß- und Einzelhandel
- ❑ Endverbraucher

hängen die Player im Netzbereich

- Carrier
- ISP- Internet Service Provider
- OSP- Online Service Provider
- Content Provider
- Electronic Malls
- Consumer

viel stärker miteinander zusammen und sind begrifflich schon kaum mehr zu unterscheiden. Entsprechend leichter ist es auch, Gesamtpakete aus einer Hand oder in Allianzen anzubieten.

Nicht von ungefähr wird der Deutsche Online- Dienste Markt zunehmend von den großen US-amerikanischen Providern besetzt.

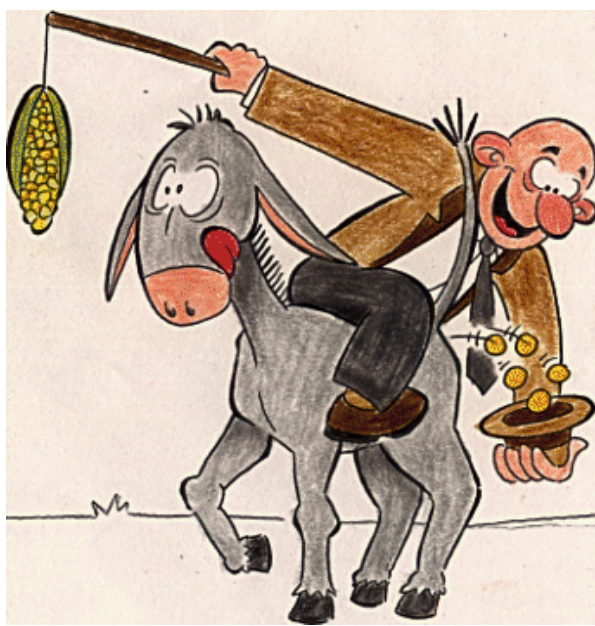
Macht man sich weiterhin klar, zu welchem Big Bang die Fa. Microsoft- mit seiner Office 97 Suite ausgeholt hat, indem es – was lange schon in der Luft lag- die PC- Welt mit der Internet- Welt „verheiratet“ hat, so kann man sich ausmalen, wie dies die Welt verändern wird. Schaut man sich zusätzlich noch an, in welche Geschäftsfelder Bill Gates expandiert und diversifiziert, dann wird klar, welches Monopoly angesagt ist.



Uncle Sam(18)

Eigentlich hatte ich an dieser Stelle vor, einen Abschnitt über Chancen und Stärken in der Domäne .DE zu bringen, die natürlich auch da sind, so wie es auch an der Börse jeden Tag wieder neues Spiel und neues Glück gibt.

Als ich jedoch bei der Vortragsvorbereitung all die in den vergangenen 15 Jahren verpaßten Chancen vor meinem geistigen Auge habe vorbeiziehen lassen, die Aufbruchstimmung, die großzügig bereitgestellten Fördermittel, das Vertrauen, der breite Konsens, das phantastische Know How , der Vorsprung in vielen Bereichen und und und, da ist mir die Lust vergangen, mir schon wieder neue Chancen vorzustellen, aus denen dann wieder nichts wird. Vor allem wollte ich nicht selbst die leeren Worthülsen verwenden, die von den einen immer wieder als verbale Maiskolben vor das Maul des braven Esels gehängt werden, um ihm hinterrücks die Dukaten abzugreifen, während die anderen ihn am Schwanz festhalten, bis er feststeckt im Schlamm, wie ein Pulling Tractor mit den Bremsklötzen. Und eines häßlichen Tages kommen dann vielleicht keine Dukaten mehr, sondern der Stoff, von dem eingangs die Rede war.



Dukatenesel(17)

Aber wozu denn diese Sorgen?

500 Mio. Fördermittel für die wissenschaftliche Kommunikation in den vergangenen 13 Jahren, das sind gerade mal 50 Pfg. je Bundesbürger und Jahr. Wer fragt da schon nach dem Return on Investment für die deutsche Wirtschaft, zumal die jungen Leute an den Unis‘s ja auch etwas gelernt haben.

Verglichen mit den Steinkohle- Subventionen von 70 Mrd. bis 2005 ist das doch sowieso ein Spatz. Richtig! Und dort genau kann man eine Gegenrechnung ansetzen.

Ich hatte selbst einmal das Glück, aus dem BMFT- Fördertopf im Jahre 1984 einen für uns damals stattlichen Betrag von 100 TDM für eine Email- Anbindung nach USA zu bekommen. Hieraus erwuchs nach vielen Jahren des zähen Durchhaltens ein mittlerweile durchaus erfolgreicher Internet Service Provider, der selbst und mit seinen ca. 60 PoPs zusammen vielleicht 200 Arbeitsplätze generiert haben dürfte. Initialisierungskosten für einen neuen Arbeitsplatz: 500 DM. Nicht glaubhaft? Hochgerechnet auf 500 Mio. Fördermittel 1 Mio. neue Arbeitsplätze? Unsinn!

Vielleicht doch nicht. Der Arbeitsplatz am Internet in Gestalt eines PCs mit Modem ist gar nicht so teuer. Überdies arbeiten die Informatiker nicht untertage (wie die Bergleute), sondern wegen der – noch- hohen Telekom- Gebühren unter der Nacht (wo es auch ohne teure Schachanlagen dunkel ist), und warten sehnsüchtig auf die Verheißungen der Deregulierung.

Selbst wenn meine simple Hochrechnung von 200 auf 1 Mio. Arbeitsplätze utopisch erscheinen mag, so birgt sie folgenden Mechanismus in sich: jeder Arbeitsplatz im Netzbereich gebiert neuen Bedarf und damit auch neue Arbeitsplätze in anderen Bereichen und ist dabei ein hervorragender Motor für Umstrukturierungsprozesse aller Art.

Mitte März, als der Kurs der Telekom- Aktie die neue Bestmarke von 36.85 DM erklommen hatte, jubelte die Bildzeitung „Telekom- die mit einem Börsenwert von über 100 Mrd. DM teuerste Telekommunikationsgesellschaft der Welt, noch vor AT&T“. Stimmt, doch diese mittlerweile von der gesamten Großindustrie hochgepuschte Share Holder Value- Strategie wird uns alle noch teurer zu stehen kommen, als es ohnehin bereits der Fall ist.

Nachdem genau wegen dieses Share Holder Values hierzulande von den Großen jede Menge Arbeitsplätze wegrationalisiert, bzw. ins Ausland verlagert werden, , wären es, wie jeder weiß, eigentlich genau die KMUs wie Altvater, wie die Service Provider, die Mehrwertdiensteanbieter und Grass Roots in vielen benachbarten Bereichen, wenn sie denn schnell genug, - mit der Dragster- Geschwindigkeit- wachsen könnten, um im Internet- Zeitalter mithalten zu können. Aber gerade dies ist bei uns praktisch unmöglich- aus vielerlei Gründen. Zu denken geben sollte dabei, dass es bisher noch überhaupt keiner originären deutschen Firma gelungen ist, an der NASDAQ, dem Börsenplatz für High Tech- Unternehmen, notiert zu werden. Die US- Anlageberater raten ab von deutschen Start Up- Unternehmen, und da haben sie wohl aus ihrer Sicht sogar recht. Und die großen amerikanischen Consulting Häuser, und unter denen macht es ja das deutsche beratungsbedürftige Top- Management nicht, wirken flankierend.

6. Die Rolle der Politik

Der Schritt vom Ignorieren zur Ignoranz, vom nicht beachten, nicht wissen wollen, absichtlich übersehen, vom Nichtwisser zum Dummkopf (Originalbegriffe Duden) ist nur ein kleiner. Hierzu einige Beispiele:

1. Beispiel: „Internet Telefon ist noch kein Monopoldienst“ überschrieb die CW Nr. 18/97 vom 02.05.97 eine Presseerklärung des BMPT, weil: „zum einen erfolge die Vermittlung übers Ausland(z.T. richtig) und damit außerhalb der Zuständigkeit deutscher Gerichte(richtig!), zum anderen handele es sich aufgrund der Übertragungstechnik nicht wie in herkömmlichen Telefonnetzen um ‚Echtzeit - Telefonie‘. Nur diese falle unter das TKG. Dies könnte sich aber mit der Marktöffnung 1998 ändern“. Gott sei Dank noch mal Zeit gewonnen, denn bis dahin sind,- von heute gerechnet- ja immerhin noch ganze 240 Tage Zeit.

Wer sich ein wenig mit Sprachvermittlung auskennt, weiß, dass es darin keine Echtzeit gibt. Vielmehr hängt die Qualität der Sprachübertragung von einer Reihe von Parametern ab, wie Signallaufzeit(!!!),

Dämpfung u.a.m. Man kann sich leicht vorstellen, wie das dann nach dem 1.1.98 aussieht, wenn am 17.02.98 folgende dpa- Meldung über den Ticker(was ist das eigentlich?) kommt:

„Zum zweiten Mal seit Beginn der Deregulierung am 01.01.98 steht die EUnet Deutschland GmbH in Verdacht, wegen Unterschreitens der zulässigen Mindestübertragungszeit von 150 msek. für IP-Pakete und damit wegen wiederholten Verstoss gegen die §§6 und 14 TKG in seiner Fassung vom 25.07.96 verstoßen u haben. Es drohen Bußgelder in Millionenhöhe. Gegen den Geschäftsführer laufen bereits Ermittlungen der Generalstaatsanwaltschaft Düsseldorf wegen des Verdachts eines vorsätzlichen Verstoßes gegen §64 TKG(illegales Betreiben einer Sendeanlage). Gegen ist ebenfalls bereits seit Juli 97 ein Strafverfahren wegen fahrlässiger Verbreitung jugendgefährdender Inhalte anhängig. Herr X.. soll sich der Strafverfolgung bereits durch Flucht in das nahegelegene Ausland(Holland, Anm. der Redaktion) entzogen haben. Er habe dabei in großem Umfang Beweismittel entweder vernichtet oder beiseite geschafft, denn als die polizeilichen Ermittler in den frühen Morgenstunden des gestrigen Tages die Geschäftsräume der Firma in der Emil Figge Str. in Dortmund amtlicherseits öffneten, fanden sie lediglich einen übernachtigten Penner, möglicherweise einen früheren Mitarbeiter der Firma, vor einem offensichtlich zurückgelassenen PC vor. Der Mann, der wirres Zeug sprach, wurde nach Feststellung seiner nicht vorhandenen Personalien wieder auf freien Fuss gesetzt.“

(Wenn man denn nur die Promillegrenze auf Null Prozent absenkt, sind am Schluss alle besoffen, die Autofahrer ebenso wie die Polizei.)

2. Beispiel: In einer Meldung vom morgigen Tage (07.05.97) heißt es:

Gegen die vom SWF gemeinsam mit dem SDR am 05.05.97 angekündigten neuen Programmangebot "Das Ding" mit einem vielfältigen Angebot neuer Informationsdienste für die Altersgruppe der 11- bis 19- Jährigen, welche auch teilweise über das Internet bezogen werden können, sind von den Beauftragten der Landesrundfunkanstalten Bedenken dahingehend vorgebracht worden, dass die Frage der Gebührenerhebung für empfangsbereite PCs, insbesondere das Problem deren vollständigen Erfassung bisher nicht ausreichend geklärt sei. So sei die Frage, wie sich die zuständige Organe in Erfüllung ihres Gebühreneinzugsauftrags z.B. Zutritt zu den meist unzugänglichen, weil verschlossenen Zweit- und Ferienwohnungen verschaffen könne, um dort befindliche oder ggfls. dorthin verbrachte und nunmehr gebührenpflichtige Personal Computer zu erfassen, noch völlig unklar. Man habe Bedenken insbesondere angesichts der abwartenden Haltung der zuständigen Landesrechnungshöfe, die jedoch bereits signalisiert haben sollen, dass man sich des Themas zur gegebenen Zeit annehmen wolle. Völlig unklar sei auch das Problem der Behandlung nicht empfangsbereiter PCs, da diese potentiell und zu jeder Zeit empfangsbereit geschaltet werden könnten. Zusätzlich zu den empfangsbereiten ebenso wie den nicht empfangsbereiten PCs gibt es empfangswillige PCs, für die man jedoch derzeit als Lösung diskutiert, sie in die Kategorie der nicht zeitgleich empfangsbereiten Geräte einzuordnen, welche nicht Gegenstand des Rundfunkstaatsvertrages sei.

3. Beispiel: Im Zusammenhang mit dem gleich folgenden Beispiel 5 versuchte ich vor kurzem herauszufinden, was jemand beachten muß, wenn er in seinem privaten Corporate Network Leitungen Dritter, z.B. von Arcor oder o.tel.o einsetzen will. Ich stieß hierbei auf die TVerleihV vom 19.10.95, aus der ich wahlfrei folgende Regelungen zitieren möchte, die für die Zusammenschaltung solcher Corporate Networks mit Übertragungswegen der DTAG gelten. Nachdem ich meine Suche nach Abkürzungen wie LAN, WAN, CN, u.a.m. erfolglos aufgegeben hatte, stieß ich schließlich im Unterabschnitt 2 Zusammenschaltungen § 10, in welchem z.B. im Absatz (3) geschrieben steht: „ Die Verleihungsbehörde erteilt auf Antrag vorbehaltlich des Absatzes 4 das Recht, Zusammenschaltungen auch dann zu nutzen, wenn mindestens einer der in einer Fernmeldeanlage nach Absatz 2 Satz 1 erhaltenen privaten Übertragungswege nicht ausschließlich entsprechend den Regelungen den §3 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 Buchstabe b, des § 2 Abs. 4 Satz 1des Gesetzes oder der §§ 8 und 9 genutzt oder betrieben werden soll.“

Wie sagte der Bundesforschungsminister am 18.04. 07 im Rahmen der 1. Lesung des IuKDG(Multimedia- Gesetz genannt) :

„Es ist nicht wahr, dass wir zurückgefallen sind. Wahrheit ist, dass kein Land so gut auf das Multimedia- Zeitalter vorbereitet ist wie die Bundesrepublik Deutschland“.

Ich schlage vor, dass wir einmal Job- Rotating machen: wir Informatiker, die auch ein klein wenig von formaler Logik und korrekter Spezifaktion verstehen, dürfen sich einmal über den ganzen Wust von Gesetzen und Verordnungen hermachen, um diesen in Ordnung, zu bringen, während die Juristen und sonstige Helfer dazu vergattert werden, aus dem ganzen Schrott, den sie bisher definiert haben, ein funktionsfähiges und international wettbewerbsfähiges Netz zusammenzulöten. Mal sehen, wer eher fertig ist. Wer zuerst fertig wird, darf drei Ministerien seiner Wahl frisch besetzen.

4. Beispiel: in der CZ Nr. 12/97 vom 20.03.97 las man unter dem Titel „Telekom- Konkurrenz droht mit dem Gang nach Brüssel- Interkonnektion ist der Zankapfel im entstehenden Wettbewerb“ folgende Beschwerden von Arcor, otelo und anderen:

„Die Telekom tut alles, um den Wettbewerb zu verhindern“

„Die Gespräche gehen keinen Schritt voran“

„Es ist weniger als 5 vor 12 in dieser Sache. Wir brauchen jetzt einen starken Regulator“

Genau dasselbe Spiel läuft im deutschen Internet ab, wo der DFN- Verein, untergehakt mit der Telekom AG sich penetrant weigert, sich am Adressaustausch (dem sog. Peering) mit den übrigen Internet Service Providern in Deutschland zu beteiligen, was in sämtlichen zivilisierten Internet- Ländern selbstverständlich ist, und was der Verein im übrigen auch in seinen AGBs zusichert. Statt dessen erwartet er von seinen Mitbewerbern, dass sie sich beim ihm auf eigene Kosten einkaufen. Das ist vergleichbar mit einer Situation, bei der die DTAG ab dem 1.1.98 zu ihren Mitbewerbern sagen würde:

„Eure Kunden können gern mit unseren Kunden telefonieren und umgekehrt, aber für jede Gesprächseinheit, die entsteht, müßt Ihr uns zusätzlich 30 Pfennig zahlen“- bei nur 12 Pfennig/Einheit innerhalb des Telekom- Netzes.

Ein klassische Monopolsituation, und das im deutschen Teil des freiesten Netzes der Welt, wo man sich doch gerade bei uns die Deregulierung angeblich auf die Fahnen geschrieben hat.

Die 5 größten deutschen Internet Service Provider versuchen gerade über eine Pressemitteilung, die auch für diese Tagung nochmals neu aufgelegt wurde, auf das Problem aufmerksam zu machen.

Offizielle Stellungnahme des DFN- Vereins, der im Übrigen sehr wohl mit dem restlichen europäischen und weltweiten kommerziellen Internet über dicke und teure Trunks von bis zu 90 Mbit/s konnektiert ist, zu den Beschwerden: „Die Kosten für einen solchen kommerziellen Dienst müssten wir auf unsere Anwender umlegen, was aber nicht einzusehen ist“. Dieser Dienst müsste dann gesondert abgerechnet werden. O-Ton des DFN- Vereins weiter: “Man sollte das Medium Internet aber nicht mit dem Problem der Trennung von Datentypen belasten“. Kommentar eines der kommerziellen Service Providers: “Totaler Schwachsinn!“

Als Gutachter der Enquete- Kommission bemühe ich mich , die Problematik der Behinderung der freien Kommunikation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft durch den DFN- Verein auf die politische Ebene zu hieven, Um beim russischen Eingangsvergleich zu bleiben versuche ich, ein Loch durch die ganzen Lehmschichten zu bohren, um die Gülle, die unten im Netz herumschwappt, auf die Schreibtische der Abgeordneten in Bonn zu pumpen.

Dabei geht es beileibe nicht um den Wissenschaftsbereich, sondern um den künftigen kommerziellen Markt, aus dem man die Mitbewerber solange wie nur irgend möglich raushalten möchte. „Share Holder Value“ ist die Devise, Theo Waigel läßt zusätzlich grüßen.

5. Beispiel: Ende 95 wurde dem DFN- Verein im Vorgriff auf den deregulierten Markt als eine der ersten Einrichtungen vom BMPT das Recht verliehen, „bundesweit eine Fernmeldeanlage zu errichten und zu betreiben“, mit anderen Worten ein Corporate Network für sein Klientel aus Wissenschaft(und Bildung, und Forschung und Entwicklung und Qualifizierung) aufzubauen. Als wesentlicher Vorteil

wurde dabei genannt, dass man nunmehr in der Lage sei, leistungsfähige Übertragungswege von alternativen Netzbetreibern auf dem freien Markt kostengünstig einzukaufen. Wie sieht die Realität aus?

Die Versuche erwartungsvoller alternativer Netzbetreiber, z.B. der damaligen VebaCom in NRW oder der CNS in Baden Württemberg, sind entweder gescheitert, oder mußten mit teurem Eintrittsgeld bezahlt werden. Offizielle Begründung: nicht das regionale Angebot, sondern der Zeitpunkt sei das Problem gewesen. So wurde die Rückgewinnung von NRW durch die DFN/Telekom- Allianz (DFN Mitteilungen Nr. 42, 11/96) fast so begeistert gefeiert wie die des Rheinlandes vor 60 Jahren. In Baden- Württemberg, im Übrigen gemeinsam mit NRW die Brutstätte des deutschen Internet(EUnet in Dortmund, Xlink in Karlsruhe), ist man inzwischen einen anderen Weg gegangen: entnervt durch die Schwierigkeiten im eigenen Lande hat man inzwischen die Schweizer PTT mit ins Boot genommen, über die wiederum niemand geringeres als AT&T im Südwesten Deutschlands den Fuss in der Tür hat. Wessen Share Holder Value dabei langfristig mehr steigt, wird sich zeigen.

6.Beispiel: Alle reden von neuen Arbeitsplätzen!

Neulich sprach ich mit Ulrich Altvater, dem Inhaber der gleichnamigen Firma im badisch/schwäbischen Bad Rappenau, der eine sehr clevere 128 kbps Kleinzellen-Funktechnologie(Produktbezeichnung WIMAN) mit Frequenz- Hopping im freien 2.4 GHz- Band entwickelt hat und bereits weltweit zahlreiche Anfragen hat, u.a. auch von sehr vielen PoPs in Deutschland. Diese sehen endlich eine Chance, die teure Last Mile auf Deutschlands Wegen in die Informationsgesellschaft auf diese Weise kostengünstig zu überbrücken. Für den Aufbau solcher Kleinzellen bedarf es jedoch einer Lizenz, für deren Vergabe der BMPT- der Bundesminister für Post und Telekommunikation zuständig ist. Dieser hat sich im Verlaufe der letzten 1 ½ Jahre, seitdem der Antrag auf seinem Tisch liegt, überlegt, dass hieraus ja vielleicht außerordentliche Einnahmen erzielt werden könnten, die in Bonn so dringend benötigt werden und hat gerade kürzlich für die Fa. Altvater ein Preisschild von 40 Mio. aufgestellt. Zur Größenordnung: das Land Baden- Württemberg hatte die Gesamtentwicklung seinerzeit mit 8 Mio. unterstützt. Altvater hat einen Tobsuchtsanfall bekommen und seine Auswanderung nach USA beschlossen, wo ihm die FCC die entsprechende Genehmigung für „3 \$ 50“ pro Kunden innerhalb von 1 ½ Tagen erteilt hatte.

Kleines Beispiel 7: eine in Stuttgart ansässige Regionalbank, noch dazu mehrheitlich in Landesbesitz, hatte eine Ausschreibung für ISDN- Netzkomponenten gemacht. Eine Karlsruher Netzfirma mit einschlägigen und wettbewerbsfähigen ISDN- Produkten erhielt gar nicht erst die Unterlagen. Der Grund: die amerikanischen Consultants hatten empfohlen, nur Firmen mit weltweiter Präsenz, jährlichem Umsatz von über 100 Mio. US \$ und mehr als 500 Mitarbeitern zu berücksichtigen.

Größeres Beispiel 8: ein Großkonzern im Bereich Chemie trennt sich, ebenfalls US Consultants folgend, im Zusammenhang mit seiner Globalisierungsstrategie von seinem deutschen DV- Partner, mit dem er bisher durchaus zufrieden gewesen war und der im übrigen auch weltweit vertreten ist, und ersetzt dessen Equipment Zug um Zug durch Produkte eines US- Herstellers, den das Consulting- Unternehmen gern empfiehlt, weil es damit so gute Erfahrungen gemacht hat.

Nachdem es selbst den US- amerikanischen Consultants mittlerweile auffällt, dass die Cash Cow Deutschland müde und schlapp im Stall steht, hat Arthur D.Little jüngst eine strategische Hilfsaktion gelauncht, sozusagen ein „DRP“ unter dem Bundestag- kompatiblen Titel „Modell Deutschland 21“. Verlautbarungen zufolge gab es jedoch lediglich Zusagen aus der CDU/CSU- und der FDP- Fraktion, aber das wäre ja immerhin schon was.

7. Der Katastrophe entrinnen

In meinem Eingangszitat von der russischen Gülle fehlte noch ein Satz, der jetzt an diese Stelle paßt: „Das Erkennen selbstzerstörerischer Prozesse reicht nicht aus, um sie aufzugeben, rationales Denken findet immer einen Grund weiterzumachen.“

Und so

- Wird die weiterhin die öffentliche Diskussion um das Internet von Datenschützern und Staatsanwälten dominiert
- Hängt das für die Entwicklung des Elektronischen Handels so wichtige Verschlüsselungsthema, in dem Deutschland traditionel schon immer führend war, im Streit zwischen den politischen Instanzen fest
- Wird Internet aufgrund der Vielfalt seiner Dienste noch immer in unterschiedlichen Zuständigkeiten behandelt
- Wird trotz Deregulierung noch immer an Monopolen festgehalten und fleißig weiter daran gezimmert
- Ist bei den Entscheidungsträgern in Politik und Wirtschaft die MTBS- die Mean Time Between Surprise noch immer deutlich kürzer als die MTBD- die Mean Time Between Decisions.

Die nächsten Dragster stehen schon mit qualmenden Reifen am Start, während unsere Puller dabei sind, noch höhere Ballastklassen einzuführen.

Nur: je höher der Ballast, desto schwieriger, die Karre wieder aus dem Dreck zu ziehen.

Und: zuvor muss überhaupt erst einmal der Erkenntnisprozess einsetzen.

Und beides braucht Zeit, unheimlich kostbare und schnell verrinnende Internet- Zeit!

Wieviel Zeit bräuchte man denn, um die Versäumnisse der Vergangenheit aufzuholen?- Keine einfache Frage! Denn man muss unterscheiden zwischen:

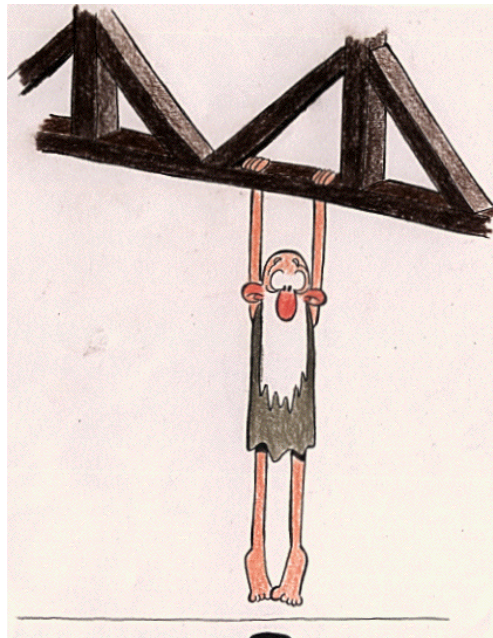
- Besserer deutscher Netztopologie und Interkonnektivität: 2 Monate (bei Good Will))
- Einbringen von Standards(RFCs) im Internet: 1 Jahr
- Setzen von Standards im Internet(RFCs): 2-3 Jahre
- Entwicklung von konkurrenzfähigen heimischen Produkten, z.B. im Bereich
 - Verschlüsselung: 1 Jahr
 - öffentliche und private Vermittlungstechnik(1-3 Jahre)
- Entwicklung von Ecommerce und Ecash: 1 - 3 Jahre
- Entwicklung des privaten Verbrauchermarktes: 2 - 3 Jahre

Aber über allem

- Reengineering der gesetzlichen Rahmenbedingungen: 5-10 Jahre
- Oder 40-50 Jahre, solange, wie das Ganze zu definieren gedauert hat?

Das mindeste, das man von den Bonner Politikern, von denen ja immerhin der Forschungsminister, der Postminister, der Innenminister, der Justizminister und der Finanzminister Juristen sind

erwarten kann, ist, dass sie sich der Größe des juristischen Problems bewußt sind, nämlich dass die Arbeit von 50 Jahren Gesetzgebung jetzt auf dem internationalen Prüfstand steht.



Hangman(20)

Dass sie sich bewusst werden, dass sie entweder

- die neuen Medien mit alten Gesetzen zu Tode reglementieren und damit unserer Wirtschaft und Gesellschaft einen fatalen Dienst erweisen,

oder

- das Internet als etwas Neues begreifen, den alten Gesetzesschrott durch den Shredder jagen und völlig neu aufsetzen.

Das Problem ist nur:

Wir haben nicht mehr die erforderliche Zeit im internationalen Wettbewerb!

und

Wir leben in einem Staate, in dem alles unter juristischem Denkmalschutz steht und jede Neuerung von den Betroffenen blockiert wird.

8. Aufbruch ins Interland

In seiner Rede zur Eröffnung des 5. IT- Sicherheitskongresses am 28.04.97 in Berlin mit dem Titel "Mit Sicherheit in die Informationsgesellschaft" beschrieb der Bundesinnenminister seine Position sehr klar mit dem Satz: „Es dürfen keine rechtsfreien Räume entstehen“.

Lassen Sie mich den Konflikt, der hierbei ent/besteht, mit folgender Metapher beschreiben. Eigentlich sollten wir nicht mehr von dem Internet als der Multimedia- Informationsinfrastruktur reden, sondern von einem „Interland“, einem neuen multinationalen, multikulturellen Staatsgebilde

Ohne Schlagbaum und Einwanderungsbeschränkungen

Mit doppelter Staatsbürgerschaft

Mit Englisch als 1. Landessprache

Mit einer Basisdemokratie

Ohne zentrale Staatsgewalten

Mit grenzenlosen Freiheiten

Mit vielen Rechtsunsicherheiten am Anfang

Mit freier Arbeitserlaubnis

Ohne Gewerkschaften und ohne Arbeitgeberverbände

Ohne garantierte Mindestlöhne

Ohne feste Arbeitszeit

Ohne Anwesenheitspflicht

Wo Arbeitszeit, berufliche Weiterbildung und Freizeit ineinander übergehen

Wo Leute 40,50, 60-oder mehr Stunden pro Woche arbeiten

Wo die Läden 24 x7 Stunden die Woche auf sind

Wo in kürzester Zeit riesige Vermögen entstehen können aber ebenso schneller Ruin droht

Wo CyberCash längst den Euro ersetzt

Wo sich Menschen treffen ebenso wie grenzenlos vereinsamen können

Interland, eine Utopie? Ich denke nicht!

Immerhin sind schon ca. 60 Millionen nach Interland (mental) ausgewandert und kommen monatlich derzeit ca. 2 Mio. frische Einwanderer an, aus Deutschland immerhin auch ca. 60 Tausend:

Pioniere, Wissenschaftler, Freaks, Desperados, Yuppies, Weirdoes, Goldgräber, zwielichtige Gestalten, Versicherungsagenten, Banker, Ärzte, Anwälte, Pfarrer, serbische Studenten, Detektive, Strafverfolger, seriöse Firmen ebenso wie Betrüger, kurz Angehörige aller Schichten.

Wer im Interland ankommt mit dem deutschen TKG, IuKDG, StGB unter dem Arm, mit der Pickelhaube auf dem Kopf und die Beine in Knobelbechern, der darf zwar auch einreisen, aber er wird wenig Freunde finden. Er wird sich eventuell mit Gleichgesinnten in einer Hutterer- Kolonie oder einer Colonia Dignidad zusammenfinden oder völlig vereinsamt sterben wie der 1982 in Karlsruhe verschiedene Weltenbürger, den ich posthum um Erlaubnis bitte, seine Todesanzeige hier zeigen zu dürfen:



Todesanzeige(21)

Beerdigung am Freitag, dem 5. März 1982, um 9.00 Uhr auf dem Hauptfriedhof Karlsruhe
Kondolenzliste liegt auf.

Was ich damit sagen will? Nicht nur, dass Ivan Skenderoff vielleicht der 1. Liegeplatz im CyberCemetery gebührt.

Er sollte uns daran erinnern, dass wir uns zwar daran berauschen können, noch so viele Terabytes hin und herschieben oder abzuspeichern, dass aber zum Schluss von den meisten Erdenbürgern max. 32 Bytes übrigbleiben, plus das Money, was er oder sie angesammelt hat. Und dass wir auf dem Weg bis dorthin permanent aufgefordert sind, aus der Fülle der Daten und Informationen, wie es das Internet bereitstellt, komprimiertes Wissen und Erkenntnisse zu gewinnen als Voraussetzung verantwortlichen Handelns für eine bessere und glücklichere Zukunft. Wie hatte Al Gore im März 1994 auf der ITU-Konferenz Buenos Aires vor Teilnehmern aus 185 Ländern in der so unbekümmert offenen amerikanischen Art formuliert:

„Let us build a global community in which the people of neighbouring countries view each other not as potential enemies, but as potential partners, as members of the same family in the vast, increasingly interconnected human family..“

Im Web- Server des Weißen Hauses, der mehr für den US- amerikanischen Bürger bestimmt ist, werden die Ziele des Globalen ebenso wie Nationalen Informationsinfrastruktur- Programms noch etwas deutlicher:

„Our ability to compete in the international marketplace is central to achieve or NII and GII goals and meeting our economic objectives- improving the U.S. standard of living and enhancing economic opportunity for all Americans“

Wer Ivan Skenderoffs Nachlass geerbt hat? Bei etwas Nachdenken eigentlich klar: diejenigen, die zufällig auf der Beerdigung waren und sich in die Kondolenzliste eingetragen hatten.

Ich danke Ihnen fürs Zuhören

Graphiken: Frank Faßmer, Karlsruhe