

Orwell irrte nur im Jahr

Bericht über den Vortrag „Telekommunikation im Bildungswesen“ von Dr. Wöhrl, gehalten am 27.9.1995 anlässlich der Informationstagung Mikroelektronik im Rahmen der viet 95

Franz Fiala

Ein gleichnamiger, allerdings stark gekürzter Artikel erschien im Springer-Verlag, e&i, Ausgabe 9/95, Seite 461, den die **PCNEWS**-edit mit freundlicher Genehmigung des Springer-Verlags auf den vorigen Seiten abdrucken können.

Bericht

Es waren nicht gerade viele Zuhörer anwesend, als Dr. Wöhrl seine Version einer vernetzten Welt präsentierte. Schade, denn der einführende Teil, der einen Überblick über die Entwicklungstendenzen und Auswirkungen auf alle Lebensbereiche gab, war eine gelungene Grundsatzzarstellung über Chancen und Risiken neuer Technologien im allgemeinen und des Internet im besonderen.

Der zweite Teil des Vortrags beschäftigte sich mit der Umsetzung dieser Ideen durch das KEM und durch das BMUK.

Im Prinzip handelt es sich um eine „Top-Down“-Realisierung eines Netzes. Schulen, die bereit sind, ihrerseits andere Schulen über SLIP/PPP-Verbindungen zu versorgen („Provider“), erhalten die erforderlichen Standleitungen (64 kbit/s) kostenlos, ebenso die dazu erforderlichen CISCO-Router. Die Wartung dieser Anlagen erfolgt durch Fernwartung. Derzeit wird eine Person (Frau Psihoda) für diese Warungsarbeiten bezahlt. Die Knotenschulen werden untereinander über ISDN-Leitungen verbunden.

Die Anbindung an das Internet via ACONET erfolgt in Wien jedenfalls über das KEM bzw. die HTL Spengergasse. Leider hat die Diskussionszeit nicht gereicht, um eindeutig zu klären, ob die Knotenschulen in den Bundesländern über die Universitäten mit dem ACONET verbunden sein sollen oder nur über die ISDN-Leitung nach Wien. Eine Bitte an den verantwortlichen Leiter des Projekts, Herrn Dr. Wöhrl, um Detailinformationen bzw. Klärung blieb leider unbeantwortet.

Die Anbindung unterliegt gewissen volumsmäßigen und inhaltlichen Beschränkungen, um

- die Kosten zu begrenzen, die vom BMUKA an das BMWF zu zahlen sein werden
- Zugang zu unerwünschten Inhalten zu verhindern.

Voraussetzung zu diesem **EduNet** wurden durch ein interministerielles Abkommen geschaffen, das Zahlungen vom BMUKA an das BMWF entsprechend dem übertragenen Volumen vorsieht.

Schulen, die sich diesem Konzept nicht anschließen können oder wollen, müssen eine Anbindung an das Internet aus eigenem Budget bestreiten und am Provider-Markt einkaufen.

Es wird diesen Schulen dann keine Unterstützung angeboten, die Aktivitäten werden aber auch nicht behindert. Fraglich ist nur, ob in Zukunft eigeninitiierte Schulen weiterhin Zugang zum ACONET haben werden.

Soweit zum Bericht. Hier mein Eindruck:

Kommentar

Erfreulich

Der Vortragende ist einer der profiliertesten Fachleute des Internet im Schulsektor. Viele der Botschaften des Vortrags sind als durchaus erfreulich zu begrüßen und Schulen, die bisher noch keine Anbindung an das Internet realisiert haben, sind gut beraten, diese Anknüpfung zu erwägen und sich beim KEM dafür anzumelden.

Unerfreulich

Nun gibt es insgesamt tausende Schulen mit verschiedensten Eingangsvoraussetzungen bezüglich ihrer Netzanbindungen. Es gibt viele lokale Initiativen, die mit oder ohne Hilfe „von oben“ versuchen, das Netzproblem zu verstehen und zu lösen. Und es gäbe viele Möglichkei-

ten, diese bestehenden Aktivitäten in einem Gesamtkonzept zu integrieren; wenn Sie mich fragen, eine der wichtigsten Aufgaben von Zentralstellen überhaupt. Denn das Internet wird ja nicht von uns erfunden, wir suchen ja nur Wege es zu erschließen.

Statt allen Zwergen bei der Suche eine Taschenlampe in die Hand zu geben, gibt man sie einem einzigen, besonders geschickten Zwerg und weist die anderen an, ihm die Hände zu reichen. Nur ist der Wald sehr groß und allzu leicht kann ein einzelner Zwerg sich verirren. Was wäre, wenn man allen eine Taschenlampe gibt?

Es ist aber so ähnlich wie beim Programmieren: es erscheint dem Handelnden oft einfacher, ein Problem von Grund auf neu zu lösen, statt sich mit bestehenden Strukturen herumzuschlagen.

großer Bruder?

Eine Argumentation für diesen zentralistischen Ansatz ist die Kostengünstigkeit; daß es sich aber auch um den Versuch handeln kann, die technischen Möglichkeiten zu nutzen, um einen „großen Bruder“ à la Orwell nachzuempfinden, ist nicht ganz von der Hand zu weisen.

Ökonomisch?

Daß heuer ein Sparbudget geschnürt wird, war bei dieser Diskussion kein Thema. Es hätte mich interessiert, wie man darauf kommt, daß es billiger käme, ein eigenes Netz zu begründen. Man müßte dem ja eine zumindest überschlägige Kalkulation gegenüberstellen, wenn die Schulen anteilig jene Beträge erhalten, die dieser Netzausbau kostet. Dabei müßte man in Betracht ziehen, daß Leitungskosten für Bundesschulen bei entsprechenden Verhandlungen mit der Post vielleicht auf ein erträgliches Maß zu reduzieren wären oder zumindest auf ein standortunabhängiges Maß. Die Schulen kaufen auf einem mittlerweile stark in Bewegung befindlichen Provider-Markt ein. Die steigende Konkurrenz läßt die Preise sinken.

Beispielhaft führe ich an, daß die Internet-Anbindung im TGM dem BMUKA *nichts* gekostet hat und die Kollegen aus Begeisterung an der Sache sich durch ihre Arbeit im Hause und in der Fachwelt der HTLs einen Namen gemacht haben. Wenn Schulen und ihre Lehrer diese Qualifikation und Eigenleistung aufbringen, könnten sie ihr Budget für andere Belange verwenden.

Ferner zeigt das Vorarlberger Modell, daß Schulen auch ohne großartige Zentralisierung zu moderaten Preisen (3.500 S/Monat, also sicher weniger als die ISDN-Leitung kostet) einen zeit- und volumsunabhängigen vollen Internet-Zugang (mit Kollung der lokalen Netze) bekommen können.

Fernwartung

Der von vielen gedachte und von Kollegen Schmöllebeck/TGM im Diskussionsteil vorgetragene Einwand, wer denn die Wartung im Falle einer Provider-Rolle einer Schule übernehmen sollte, folgte die nicht besonders praxisnahe Auskunft, daß diese Router alle per Fernwartung gewartet werden würden.

Nun war bei diesem Forum kein Platz mehr für konkretere Diskussionen, um zu hinterfragen, wie man sich das vorstellt, doch gebe ich zu bedenken, daß Besuche bei Providern und Erfahrungen beim Betrieb unserer Mailboxen zeigen, daß ein erheblicher Teil Handarbeit an den Modems, den Routern und Rechnern erforderlich ist, von den Auskünften der User bei ihrem Provider ganz zu schweigen. Es gibt ja auch genügend Erfahrungswerte darüber, wie groß etwa die Besetzung eines solchen Provider-Standortes sein muß. Bei at-net ist es ein Ganztagsmann/frau, bei Ping derer schon sehr viele, ja sogar die einfache Mailbox „His Master's Voice“ braucht - Automatik hin und Fernwartung her, beides dort auch realisiert - die liebevolle Pflege seines „Master's“. (Und wie das ohne diese Betreuung funktioniert, muß man nicht eigens erläutern.)

Daß die Universitäten entwicklungsbedingt ein eigenes Netz besitzen, ist kein Grund, es ihnen nachzumachen. Als die Universitäten began-

nen, Internet aufzubauen, war es ein technisches Neuland, das sie betreten, gab es noch keine Provider, aber es gab ein großes Potential an Mitarbeitern, die sich um das Netz oft aus Begeisterung bemühten. Dieses Potential geht aber den Schulen ab. Zu sehr sind die Lehrer mit der Unterrichtstätigkeit beschäftigt, als daß sie ein eigenes Netz betreiben könnten.

Mittlerweile sind die Technologien aber nicht mehr das alleinige Gut weniger Spezialisten auf Hochschulen. Die Zahl der Provider mit gut funktionierendem Service steigt. Sie sind jetzt schon für eine Dienstleistung ausgerüstet, für den man im ohnehin überlasteten Staatsbudget vergeblich nach Planstellen sucht. Auch das AcoNet wird ja nur mehr von Fachleuten betreut, die ihre Funktion in der Lehre nur mehr sehr eingeschränkt - wenn überhaupt - wahrnehmen.

Zentralismus statt Autonomie

Ich bitte alle Zentralisten und Spezialisten auf diesem Gebiet zu bedenken, daß es für Schulen, für Lehrer das Wichtigste ist, sich weiterzubilden und die Probleme unserer Tage auch selbst zumindest anzulösen. Das Wichtigste dabei ist, daß sie diese Probleme auch selbst erkennen, bearbeiten und gemeinsam mit Firmen lösen. Der eine besser, der andere schlechter. Es wird wohl nicht so sein, daß das vorgestellte Konzept das einzig mögliche, das billigste und das für die Betroffenen didaktisch wertvollste sein muß.

Und auch wenn ein dezentrales Konzept gesamtwirtschaftlich teurer käme, unwägbar der Gewinn an Know-How bei den Lehrern und jenem bei ihren Schülern.

Ich kann mich des Eindrucks nicht erwehren, daß die finanzkräftige Behörde Internet-CISCO-Kästen in die finanzschwachen, weil derzeit noch finanziell abhängigen Schulen stellt, um neue Abhängigkeit zu begründen, statt den aufkeimenden Autonomiegedanken zu pflegen.

Selbstverständlich werden nicht alle Schulen technisch in der Lage sein, diese Geräte zu warten; aber die, die es könnten, werden auf diese neue Art an die Leine genommen.

Internet ist ungeplant

Das Internet ist kein von oben geplantes Netz. Das ist - wenn man so will - sein Vorteil und auch gleichzeitig sein Nachteil. Rechner und Netze schließen sich zusammen, wo immer es praktikabel ist - das InterNet. Keine Beschränkungen, keine Auflagen, keine Kontrolle außer Selbstkontrolle. So ist es auf der ganzen Welt. Auf der ganzen Welt? Nein, in einem kleinen Gebirgsland gibt es Profis, die es besser wissen: das Netz will geplant, beschränkt und kontrolliert werden.

Keine Eigeninitiative erwünscht

Der Vortrag vermittelte stellenweise den Eindruck, daß Versuche einzelner Schulen, in diesem Feld Erfahrung zu sammeln, verwerflich seien und man hätte ja nun durch das Zuckerl der Gratisanbindung die Möglichkeit in der Hand, sie zur Raison zu bringen.

Informationspolitik

Das KEM gibt es seit einem Jahr. Es hat den Auftrag, Erkenntnisse neuer Technologien in der Kommunikation für die Schulen zu erarbeiten. Viele der Highlights in dem Vortrag waren sehr interessant und es wäre für jeden EDV-Lehrer nützlich, diese Übersichten zu kennen.

Für Lehrer ist das Holen von Information = Weiterbildung = eine berufsbedingte Verpflichtung, eine *Holschuld* würde ich fast meinen; sie bekommen ja genau dafür bezahlt. Daß der Aufwand für dieses Holen gerade in unserem Gebiet ein beträchtlicher ist, spüren wir alle.

Für das KEM ist das Zur-Verfügung-Stellen der Informationen, die es erarbeitet, eine *Bringschuld*, denn es wird finanziert, damit es Know-How weitergibt.

Ich bin jetzt schon seit vielen Jahren Lehrer im Fachbereich EDV, habe aber über den Dienstweg noch keine Botschaft aus dem KEM vernommen, die für meinen Unterricht in der Datenübertragung oder EDV von Nutzen gewesen wäre. Auch dieser Vortrag wird nicht den Lehrern zugänglich gemacht, denn sein Inhalt ist via „e&i“ nur den Mitgliedern des ÖVE zugänglich gemacht worden.

Daher richtete ich in einem Schreiben die Bitte an Dr. Wöhrl, diesen Vortrag den **PCNEWS_{edit}** zum Abdruck freizugeben bzw. über WWW-Seiten allgemein zugänglich zu machen. Ein Abdruck wurde mir für März/April in Aussicht gestellt.

Nun sind zwar die **PCNEWS_{edit}** nicht gerade eine Zeitschrift, die von brandheißen Meldungen lebt, doch in diesem Fall, wo es ja um bedeutende Weichenstellungen für die zukünftige Informationsbeschaffung geht und Anmeldungen zur Teilnahme am **EduNet** eigentlich schon ab sofort beim KEM abgegeben werden können, scheint mir eine Vorabinformation aller Kollegen sehr wichtig zu sein. Umso mehr wundert es, daß diese Informationen nicht in Schriften Eingang finden, die aus den Zentralstellen direkt an Schulen und Lehrer des Fachgebietes gerichtet sind.

Brief von Dr. Dorringer

Genau diese Top-Down-Politik ist es, die ich vor dem Sommer in einem Brief an Damen und Herren des BMUK bat zu lockern, indem sie ihre Vorhaben, Planungen und Ziele abseits von Verordnung und Dienstvorschrift vorstellen. Wenn man schon schöne Worte wie „Autonomie“ pressewirksam verwendet, sollte man doch meinen - und die Zeitungsleser haben das sicher so verstanden - daß das nicht nur Schlagworte sind, sondern daß hier wirklich eine „Selbstbestimmung“ und auch „Selbstverantwortung“ der Schule begründet wird.

Die Redaktion dankt an dieser Stelle für den offenen Brief von Dr. Dorringer an die Leser der **PCNEWS_{edit}** (**PCNEWS_{edit}**-44, Seite 33), der zeigt, daß es vielleicht doch nicht so schlimm um dem Informationsfluß bestellt ist. Alle Leser sind eingeladen, ihrerseits nicht aufzuhören, die Diskussion um die angeschnittenen Themen weiterzuführen und Ihre Meinung dazu in direkten Kontakten oder auch über die **PCNEWS_{edit}** darzustellen.

Leider ist die Art der Entscheidungsfindung rund um das EduNet so, daß die Behauptung in dem Brief der Redaktion, es gäbe keine Informationspolitik noch immer aufrechterhalten werden muß: es gibt sie nicht.

Nun, werden Sie sagen: der Fiala ist ja nur ein Lehrer, was geht denn den die hohe Schulpolitik an. Gut! Leider mußte ich aus den Fragen von Direktor Weissenböck bei dem Vortrag entnehmen, daß DIESES Konzept der Entwicklung eines eigenen Schulnetzes offensichtlich anläßlich dieser Mikroelektronik-Tagung zum ersten Mal bekannt gemacht wurden. Auch ihm war das völlig neu.

Die wichtige Frage für Zentralstellen, Schulen, Lehrer und Schüler, inwiefern die Schulen in Zukunft eher als eine zentralistisch orientierte Firma mit einheitlichem Corporate Identity, einheitlichem Logo, uniformen Lehrplänen und Einheitsausbildung oder eher als schlagkräftige, kleine Einheiten mit mehr Eigenverantwortung, mehr Budgetfreiheit geführt werden sollen, wurde mit diesem Vortrag und mit diesem Konzept seitens der Zentralstellen wieder einmal klar gezeigt. □

Windows NT Beer: Comes in 32-oz. cans, but you can only buy it by the truckload. This causes most people to have to go out and buy bigger refrigerators. The can looks just like Windows 3.1 Beer's, but the company promises to change the can to look just like Windows 95 Beer's - after Windows 95 beer starts shipping. Touted as an "industrial strength" beer, and suggested only for use in bars.

Unix Beer: Comes in several different brands, in cans ranging from 8 oz. to 64 oz. Drinkers of Unix Beer display fierce brand loyalty, even though they claim that all the different brands taste almost identical. Sometimes the pop-tops break off when you try to open them, so you have to have your own can opener around for those occasions, in which case you either need a complete set of instructions, or a friend who has been drinking Unix Beer for several years.

AmigaDOS Beer: The company has gone out of business, but their recipe has been picked up by some weird German company, so now this beer will be an import. This beer never really sold very well because the original manufacturer didn't understand marketing. Like Unix Beer, AmigaDOS Beer fans are an extremely loyal and loud group. It originally came in a 16-oz. can, but now comes in 32-oz. cans too. When this can was originally introduced, it

appeared flashy and colorful, but the design hasn't changed much over the years, so it appears dated now. Critics of this beer claim that it is only meant for watching TV anyway.

VMS Beer: Requires minimal user interaction, except for popping the top and sipping. However cans have been known on occasion to explode, or contain extremely un-beer-like contents. Best drunk in high pressure development environments. When you call the manufacturer for the list of ingredients, you're told that is proprietary and referred to an unknown listing in the manuals published by the FDA. Rumors are that this was once listed

in „the Physicians' Desk Reference“ as a tranquilizer, but no one can claim to have actually seen it.

Martina Umlauf