

Inhalt

Für alle Leser		
Inhalt	1	
Autoren	2	
Impressum	6	
Liebe Leser!	8	
Gewinnspiel	10	alle Gewinner
Auswertung des Media-Fragebogens	12	
ZIP-Drive-Sammelbestellung	14	◀ Bestellaktion
Bazar	14	
Nachträge	15	
PCNEWS-Literatur, Disketten, Archivierdienst	15	LIT 108, DSK-478, 486..489, 491..498
Clubs		
Termine	16	🕒
Liebe Freunde des mcca	17 <i>Peter Marschat</i>	🕒
Liebe Mitglieder des CCC!	20 <i>Werner Illsinger</i>	CCC-Internet-Gateway
Neues von der ADIM	25 <i>Martin Weissenböck</i>	◀ Bestellaktion Handy
Schule		
Aus dem ΣUK	26 <i>Christian Dorninger</i>	Peter Gruntorad, Hermann Binder
PC-Handwerk	27 <i>Heinrich Wenzel</i>	
Das Microsoft Select-Programm	28 <i>Eva Jiménez</i>	
AutoCAD 12 Studentenversion	29 <i>Eva Jiménez</i>	◀ Bestellaktion
Computerspiele	30 <i>Klaus Scheiber</i>	
Eine Schule geht ans Internet, aber wie?	30 <i>Edmund Humenberger</i>	
Der „WISDOM-Studienberater“	31 <i>Hermann Hartl</i>	
Zwei neue Schulbücher für Informatik	32 <i>Peter Korecky</i>	📖
WING - der Wirtschaftsingenieur	33 <i>Gerd Simon & 3AWH</i>	
Produkte		
Die Penrose Parkettierung	38 <i>Michael Kugler</i>	
Integriertes Arbeiten mit Microsoft OFFICE für Windows	40 <i>Stefan Sedlitz</i>	📖
Fast Ethernet	51 <i>Fritz Schmöllebeck</i>	📖
Fachleute begutachten Windows 95	41 <i>Günther Zandra</i>	📖 Start
Sicherungsprogramme unter Windows 95	42 <i>Paul Belcl</i>	📖 Start
Computervirus befällt Word-Dokumente	45 <i>Dieter Göschler</i>	
PSION Serie 3A (512 kB)	47 <i>Thomas Ullrich</i>	
Preissturz - CD-Writer	49 <i>Günter Hanisch</i>	
Win95 an Nebenstellenanlagen	49 <i>Wolfgang Nigischer</i>	📖 Start
Zentraleuropäische Marketingdatenbank auf CD-ROM	50 <i>Harald Flener</i>	
Mikroelektronik		
	✳	
FOLIEN 3x4 MATRIX TASTATUR DECODER	110 <i>Robert SCHWAGER</i>	◀ Bauanleitung
Das GAL Buch	118 <i>Robert SCHWAGER</i>	📖
GALS <i>programmierbare Logikbausteine in Theorie und Praxis</i>	118 <i>Robert SCHWAGER</i>	📖
GALS - <i>über 50 Schaltungen für die praktische Anwendungen</i>	118 <i>Robert SCHWAGER</i>	📖
Interface Dictionary	121 <i>Fritz Schmöllebeck</i>	📖
Mikrocontroller		
	✳	
Mikrocontroller sind immer einen Schritt weiter!	113 <i>Wilhelm Brezovits</i>	
C511/C513 Starter Kit	114 <i>Franz Fiala</i>	
CAD		
Bildschirmgeführte AutoCAD-Schulung	119 <i>Michael Torner</i>	DSK-492..496
TEILAUTOMATISIERTE KONSTRUKTION	120 <i>Michael Torner</i>	DSK-491
FEM Finite Elemente Methode	122 <i>Richard Reinisch</i>	LIT-108..109, DSK-486..489
Lustiges		
Zuviel FidoNet	24	
Win'95 Fehlercodes	53, 58, 103	📖 Start

Datenautobahn

CUT	13	< Vereinsgründung in der Steiermark
Lexikon der Datenkommunikation	52 <i>Helmut Krann</i>	
Das Multi-Server-Netzwerk	52 <i>Fritz Schmöllebeck</i>	
NETSCAPE & WWW für Dummies	53 <i>Fritz Eller</i>	
Bücher & CD-ROM	54 <i>Veronika Sablatnig</i>	< Bestellmöglichkeit
Die Welt des Internet	56 <i>Wolfgang Kleinrath</i>	
F.I.P.S für Windows 95	57 <i>Paul Belcl</i>	DSK-498
INTERNET-MAIL-ZUGRIFF	59 <i>Hans Bulfone</i>	DSK-478: UUENCODE.ZIP
Datenautobahn-Auffahrten	60 <i>Franz Fiala</i>	
Datenautobahn-Maut	64 <i>Martin Weissenböck</i>	
Let's surf together	66 <i>Hans Michalec</i>	
at-net Club	72 <i>Franz Penz</i>	
An ARGONAUTEN	87 <i>Hans Bruckner, Hans Adam</i>	Tips der AGTK
Wer gibt Auskunft?	87	< Hilfe bei Netzproblemen
HTML-Einführung	88 <i>Guntbert Reiter</i>	
Lotus Notes	82 <i>Werner Illsinger</i>	
InterNet-Übersicht	75	
The Search goes on	75 <i>Wolfgang Nigischer</i>	
DIDI's top 100	84 <i>Dieter Nadler</i>	http://www.ping.at/mcca
MCCA @ Internet	86 <i>Marcus Pollak, Susanne Rupprecht</i>	
HTML	89 <i>Gerwald Oberleitner</i>	
Der Homepage Wizard von CompuServe	90 <i>Wolfgang Nigischer</i>	< Highway 194
PAN im Wandel	94 <i>Franz Fiala</i>	
BTX im AUSLAND	97 <i>Susanne Rupprecht</i>	
Shopping im Internet	93 <i>Gerhard Krejci</i>	http://www.compass.co.at/
120.000 HTMLs und ihre Geschichte	104 <i>Thomas Ullrich, Harald Flener</i>	
Internet - nur eine Telefonnummer?	108 <i>Wolfgang Krivanek</i>	DSK-478, DSK-498
Pack as pack can	106 <i>Franz Fiala</i>	
Digital Learning	109	< Wettbewerb für Schüler
press button to continue...	109	

Autoren

Bauer Otto

Jg.1960

Öffentlicher Dienst
Firma Stadt Wien
Club PCC-TGM
InterNet 101445.1277@compuserve.com
CIS 101445,1277

Belcl Paul

Jg.1966

Angestellt
Firma Steuerberatungskanzlei
EDV-Verantwortlicher
Club CCC
InterNet pbelcl@ccc.or.at
FidoNet 2:310/1.14
PAN 912213728
CIS 100114,3335

Bulfone Johann

Jg.1980

Schüler/Student
Schule TGM-N
Schüler der höheren Abteilung für Nachrichtentechnik
Club PCC-TGM
InterNet hans.bulfone@hmv.ccc.or.at

Dorninger Christian Dipl.-Ing.Dr.

Öffentlicher Dienst
Firma BMUK
Leiter Referat 22a
InterNet cdorning@blackbox.or.at

Eller Fritz Mag.

Jg.1962

Lehrer
Schule
Lehrer für Informatik, Deutsch und Geschichte, Lehrbeauftragter des WIFI
InterNet eller@netwing.at
PAN 915310417

Fiala Franz Dipl.-Ing.

Jg.1948

Lehrer
Schule TGM-N, PC-NEWS
Lehrer für Nachrichtentechnik und Elektronik, Leitung der Redaktion und des Verlags der PCNEWSedu
Club CCC MCCA PCC-TGM
InterNet ffiala@hmv.ccc.or.at
FidoNet 2:310/1.36
SchulNetz 22:102/1.136
PAN 912222706
CIS 100024,1325

Flener Harald Mag.

Jg.1956

Angestellt
Firma Compass-Verlag
Product Manager CD-ROM
InterNet harald@compass.co.at

Göschler Dieter Ing.

Selbständig
Firma Ikarus Software
Geschäftsführer von Ikarus Software
InterNet postmaster@ikarus.gw.co.at
WWW <http://ikarus.gw.co.at/>

Brezovits Wilhelm Ing.

Jg.1968

Angestellt
Firma Siemens AG
Verheiratet, 3 Kinder, Produktspezialist für Mikrocontroller und UNIX-Administrator
Absolvent HTL-Mödling, E5b, 1987
InterNet Wilhelm.Brezovits@siemens.at

Datenautobahn



CUT
Lexikon der Datenkommunikation
Das Multi-Server-Netzwerk
NETSCAPE & WWW für Dummies
Bücher & CD-ROM
Die Welt des Internet
F.I.P.S für Windows 95
INTERNET-MAIL-ZUGRIFF
Datenautobahn-Auffahrten
Datenautobahn-Maut
Let's surf together
at-net Club
An ARGONAUTEN

Wer gibt Auskunft?
HTML-Einführung
Lotus Notes
InterNet-Übersicht
The Search goes on
DIDI's top 100
MCCA @ Internet

HTML
Der Homepage Wizard von CompuServe
PAN im Wandel
BTX im AUSLAND
Shopping im Internet
120.000 HTMLs und ihre Geschichte

Internet - nur eine Telefonnummer?
Pack as pack can
Digital Learning
press button to continue...

13
52 Helmut Krann
52 Fritz Schmöllebeck
53 Fritz Eller
54 Veronika Sablatnig
56 Wolfgang Kleinrath
57 Paul Belcl
59 Hans Bulfone
60 Franz Fiala
64 Martin Weissenböck
66 Hans Michalec
72 Franz Penz
87 Hans Bruckner,
Hans Adam

87
88 Gunbert Reiter
82 Werner Illsinger
75
75 Wolfgang Nigischer
84 Dieter Nadler
86 Marcus Pollak,
Susanne Rupprecht
89 Gerwald Oberleitner
90 Wolfgang Nigischer
94 Franz Fiala
97 Susanne Rupprecht
93 Gerhard Krejci
104 Thomas Ullrich,
Harald Flener

108 Wolfgang Krivanek
106 Franz Fiala
109
109

< Vereinsgründung in der Steiermark
< Bestellmöglichkeit
Start DSK-498
DSK-478: UUENCODE.ZIP

Tips der AGTK

< Hilfe bei Netzproblemen

http://www.ping.at/mcca

< Highway 194

http://www.compass.co.at/

DSK-478, DSK-498
Wettbewerb für Schüler

Autoren

Bauer Otto

Jg.1960

Öffentlicher Dienst
Firma Stadt Wien
Club PCC-TGM
InterNet 101445.1277@compuserve.com
CIS 101445,1277

Belcl Paul

Jg.1966

Angestellt
Firma Steuerberatungskanzlei
EDV-Verantwortlicher
Club CCC
InterNet pbelcl@ccc.or.at
FidoNet 2:310/1.14
PAN 912213728
CIS 100114,3335

Brezovits Wilhelm Ing.

Jg.1968

Angestellt
Firma Siemens AG
Verheiratet, 3 Kinder, Produktspezialist
für Mikrocontroller und UNIX-
Administrator
Absolvent HTL-Mödling, E5b, 1987
InterNet Wilhelm.Brezovits@siemens.at

Bulfone Johann

Jg.1980

Schüler/Student
Schule TGM-N
Schüler der höheren Abteilung für
Nachrichtentechnik
Club PCC-TGM
InterNet hans.bulfone@hmv.ccc.or.at

Dorninger Christian Dipl.-Ing.Dr.

Öffentlicher Dienst
Firma BMUK
Leiter Referat 22a
InterNet cdorning@blackbox.or.at

Eller Fritz Mag.

Jg.1962

Lehrer
Schule
Lehrer für Informatik, Deutsch und
Geschichte, Lehrbeauftragter des WIFI
InterNet eller@netwing.at
PAN 915310417

Fiala Franz Dipl.-Ing.

Jg.1948

Lehrer
Schule TGM-N, PC-NEWS
Lehrer für Nachrichtentechnik und
Elektronik, Leitung der Redaktion und
des Verlags der PCNEWSedu
Club CCC MCCA PCC-TGM
InterNet ffiala@hmv.ccc.or.at
FidoNet 2:310/1.36
SchulNetz 22:102/1.136
PAN 912222706
CIS 100024,1325

Flener Harald Mag.

Jg.1956

Angestellt
Firma Compass-Verlag
Product Manager CD-ROM
InterNet harald@compass.co.at

Göschler Dieter Ing.

Selbständig
Firma Ikarus Software
Geschäftsführer von Ikarus Software
InterNet postmaster@ikarus.gw.co.at
WWW http://ikarus.gw.co.at/

Hanisch Günther Ing.

Selbstständig
Firma excon
 Inhaber von excon
 Warenvertriebsges.m.b.H.
Club PCC-TGM

Hartl Hermann

Jg.1977

Schüler/Student
Schule HTL-Wien 5
 Schüler der Abteilung EDV
InterNet hartl@rohrpostfix.htl-tex.ac.at
PAN 912216695

Humenberger Edmund

Schüler/Student
Schule Verein LICO, Uni-Linz
 Student Betriebswissenschaften
InterNet ed@atnet.co.at

Illsinger Werner Ing.

Jg.1968



Angestellt
Firma EDVg debis
 Sysop der Mailbox His Master's Voice,
 Präsident des CCC
Club CCC
Absolvent TGM-N87D
InterNet illsin@ccc.or.at
FidoNet 2:310/1.0
SchulNetz 22:102/1.0

Jiménez Eva

Selbstständig
Firma Pablitos
 Mitinhaber von Pablitos-Software
InterNet office@pablitos.co.at

Kleinrath Wolfgang Mag.

Jg.1954

Lehrer
Schule BG Wien 16
 Lehrer für Informatik
InterNet Wolfgang.Kleinrath@ccc.or.at
FidoNet 2:310/1.170
SchulNetz 22:102/1.170

Korecky Peter Mag.

Jg.1951

Lehrer
Schule AHS-Lehrer für Mathematik, EDV und Philosophie; Besoldungsreferent für den öffentlichen Dienst

Krann Helmut Dipl.-Ing.

Lehrer
Schule TGM-N
 Lehrer für Nachrichtentechnik und Elektronik
InterNet krann@email.tgm.ac.at



Krause Werner Mag.

Jg.1955

Lehrer
Schule GRG Wien 23, pixGRAFIX
 Lehrer für Bildnerische Erziehung,
 Inhaber von pixGRAFIX



Krejci Gerhard Ing.

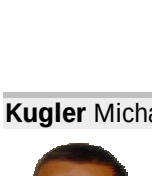
Jg.1962

Selbstständig
Firma TAYLOR Communications
 Geschäftsführer von TAYLOR
 Telecommunications



Krivanek Wolfgang

Angestellt
Firma ILV Handelsges.m.b.H.
 Produktmanager Datenkommunikation



Kugler Michael Mag.

Jg.1957

Lehrer
Schule TGM-N, FhE Wien 20
 Lehrer für Mathematik, Physik,
 Technische Informatik; Lehrbeauftragter
 an der FhE
Club PCC-TGM
InterNet kuglerm@email.tgm.ac.at



Marschat Peter



Firma
 Musiker, Leiter der MUPID-Gruppe
Club MCCA
PAN 912212253

Nadler Dieter Ing.



Firma
 Zivilidiener
Absolvent TGM-Kunststofftechnik
InterNet didi@wing.tgm.ac.at

Nigischer Wolfgang

Jg.1967

Selbstständig
Firma Glasbau Nigischer
 Glasbau Waidhofen/Thaya
Club PCC-TGM
Absolvent FS Karlstein
InterNet 100121.230@compuserve.com
CIS 100121.230

Oberleitner Gerwald

Jg.1976



Schüler/Student
Schule Uni-Wien
 Student der Wirtschaftsinformatik
Club CCC
Absolvent BORG Wien 22
InterNet oberleit@ccc.or.at
FidoNet 2:310/1.63

Pollak Marcus

Jg.1971

Schüler/Student
Schule TU-Wien
 Informatik-Student
Club MCCA
InterNet mpollak@mcca.ping.at
FidoNet 2:313/9.34
PAN 912115145
WWW http://www.ping.at/mcca/mp

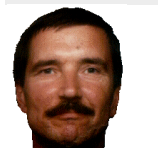
Pöschko Friedrich

Jg.1967



Schüler/Student
Schule TU-Wien
 Student der Nachrichtentechnik,
 Schwerpunkte Mikroelektronik und
 Computerperipherie
InterNet e8525930@stud1.tuwien.ac.at
FidoNet 310/150.9
WWW http://stud1.tuwien.ac.at/~e8525930/

Reinisch Richard Dr.



Lehrer
Schule TGM-N, MK
 Lehrer für Konstruktionslehre,
 Maschinenelemente und
 Fertigungstechnik
Club PCC-TGM

Rupprecht Susanne Mag.Dr.



Selbstständig
Firma
 Physikerin und Studentin der Soziologie
Club MCCA
InterNet 100775.1777@compuserve.com
FidoNet 2:313/9.24
PAN 912214758
CIS 100775.177
WWW http://www.ping.at/mcca/team/rs.htm

Schmöllebeck Friedrich Dipl.-Ing.Dr.



Lehrer
Schule TGM-N, FhE Wien 20
 Lehrer für Nachrichtentechnik und
 Elektronik; Lehrbeauftragter an der FhE
Club PCC-TGM
Absolvent TU, Nachrichtentechnik
InterNet fschmoe@pan.at
PAN 912211140

Schwager Robert

Jg.1972



Schüler/Student
Schule TU-Wien
 Student für Elektro-(Computer)technik
Hobbies Entwickeln elektronischer
 Schaltungen
Club PCC-TGM
Absolvent HTL-Elektrotechnik

Sedlitz Stefan Dipl.Ing.

Jg.1958



Angestellt
Firma Siemens
 Softwareentwicklung für
 Vermittlungssysteme
Club CCC
InterNet sedlitz@ping.at
PAN 912212481
CIS 100422,2524

Simon Gerd Dipl.Ing.



Lehrer
Schule HTL-Graz-Gösting
InterNet gsimon@gewi.kfunigraz.ac.at
FidoNet 316/3.12
SchulNetz 22:100/1.17
PAN 913111340

Torner Michael Dipl.-Ing.

Lehrer
Schule TGM-E
 Lehrer für Elektrotechnik, Kustos für EDV
Club PCC-TGM

Ullrich Thomas

Jg.1964



Angestellt
Firma Compass-Verlag, Hendrich &
 Futter DV GesmbH
 EDV-Einkauf, Graphik, DTP-Konsulent
Absolvent TGM-MK83
InterNet tu@compass.co.at
WWW http://www.compass.co.at/h&f/tu.html

Wenzel Heinrich



Lehrer
Schule HS St. Aegydt/Neuwald
 Lehrer für Mathematik und Informatik
InterNet Heinrich.Wenzel@2-313-7-0.ccc.or.at
FidoNet 2:313/7.0
SchulNetz 22:101/2.0

Zandra Günther Dr.

Jg.1953



Lehrer
Schule TGM-N, NA; FhE Wien 20
 Lehrer für Nachrichtentechnik und
 Elektronik, Lehrbeauftragter an der FH
InterNet zandra@email.tgm.ac.at



Hanisch Günther Ing.

Selbstständig
Firma excon
 Inhaber von excon
 Warenvertriebsges.m.b.H.
Club PCC-TGM

Hartl Hermann

Jg.1977

Schüler/Student
Schule HTL-Wien 5
 Schüler der Abteilung EDV
InterNet hartl@rohrpostfix.htl-tex.ac.at
PAN 912216695

Humenberger Edmund

Schüler/Student
Schule Verein LICO, Uni-Linz
 Student Betriebswissenschaften
InterNet ed@atnet.co.at

Illsinger Werner Ing.

Jg.1968



Angestellt
Firma EDVg debis
 Sysop der Mailbox His Master's Voice,
 Präsident des CCC
Club CCC
Absolvent TGM-N87D
InterNet illsin@ccc.or.at
FidoNet 2:310/1.0
SchulNetz 22:102/1.0

Jiménez Eva

Selbstständig
Firma Pablitos
 Mitinhaber von Pablitos-Software
InterNet office@pablitos.co.at

Kleinrath Wolfgang Mag.

Jg.1954

Lehrer
Schule BG Wien 16
 Lehrer für Informatik
InterNet Wolfgang.Kleinrath@ccc.or.at
FidoNet 2:310/1.170
SchulNetz 22:102/1.170

Korecky Peter Mag.

Jg.1951

Lehrer
Schule AHS-Lehrer für Mathematik, EDV und Philosophie; Besoldungsreferent für den öffentlichen Dienst

Krann Helmut Dipl.-Ing.

Lehrer
Schule TGM-N
 Lehrer für Nachrichtentechnik und Elektronik
InterNet krann@email.tgm.ac.at



Krause Werner Mag.

Jg.1955

Lehrer
Schule GRG Wien 23, pixGrAFIX
 Lehrer für Bildnerische Erziehung,
 Inhaber von pixGrAFIX



Krejci Gerhard Ing.

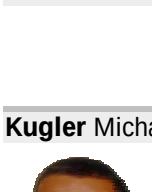
Jg.1962

Selbstständig
Firma TAYLOR Communications
 Geschäftsführer von TAYLOR
 Telecommunications



Krivaneck Wolfgang

Angestellt
Firma ILV Handelsges.m.b.H.
 Produktmanager Datenkommunikation



Kugler Michael Mag.

Jg.1957

Lehrer
Schule TGM-N, FhE Wien 20
 Lehrer für Mathematik, Physik,
 Technische Informatik; Lehrbeauftragter
 an der FhE
Club PCC-TGM
InterNet kuglerm@email.tgm.ac.at



Marschat Peter



Firma
 Musiker, Leiter der MUPID-Gruppe
Club MCCA
PAN 912212253

Nadler Dieter Ing.



Firma
 Zivilidiener
Absolvent TGM-Kunststofftechnik
InterNet didi@wing.tgm.ac.at

Nigischer Wolfgang

Jg.1967

Selbstständig
Firma Glasbau Nigischer
 Glasbau Waidhofen/Thaya
Club PCC-TGM
Absolvent FS Karlstein
InterNet 100121.230@compuserve.com
CIS 100121.230

Oberleitner Gerwald

Jg.1976



Schüler/Student
Schule Uni-Wien
 Student der Wirtschaftsinformatik
Club CCC
Absolvent BORG Wien 22
InterNet oberleit@ccc.or.at
FidoNet 2:310/1.63

Pollak Marcus

Jg.1971

Schüler/Student
Schule TU-Wien
 Informatik-Student
Club MCCA
InterNet mpollak@mcca.ping.at
FidoNet 2:313/9.34
PAN 912115145
WWW http://www.ping.at/mcca/mp

Pöschko Friedrich

Jg.1967



Schüler/Student
Schule TU-Wien
 Student der Nachrichtentechnik,
 Schwerpunkte Mikroelektronik und Computerperipherie
InterNet e8525930@stud1.tuwien.ac.at
FidoNet 310/150.9
WWW http://stud1.tuwien.ac.at/~e8525930/

Reinisch Richard Dr.



Lehrer
Schule TGM-N, MK
 Lehrer für Konstruktionslehre,
 Maschinenelemente und
 Fertigungstechnik
Club PCC-TGM

Rupprecht Susanne Mag.Dr.



Selbstständig
Firma
 Physikerin und Studentin der Soziologie
Club MCCA
InterNet 100775.1777@compuserve.com
FidoNet 2:313/9.24
PAN 912214758
CIS 100775.177
WWW http://www.ping.at/mcca/team/rs.htm

Schmöllebeck Friedrich Dipl.-Ing.Dr.



Lehrer
Schule TGM-N, FhE Wien 20
 Lehrer für Nachrichtentechnik und
 Elektronik; Lehrbeauftragter an der FhE
Club PCC-TGM
Absolvent TU, Nachrichtentechnik
InterNet fschmoe@pan.at
PAN 912211140

Schwager Robert

Jg.1972



Schüler/Student
Schule TU-Wien
 Student für Elektro-(Computer)technik
Hobbies Entwickeln elektronischer
 Schaltungen
Club PCC-TGM
Absolvent HTL-Elektrotechnik

Sedlitz Stefan Dipl.Ing.

Jg.1958



Angestellt
Firma Siemens
 Softwareentwicklung für
 Vermittlungssysteme
Club CCC
InterNet sedlitz@ping.at
PAN 912212481
CIS 100422,2524

Simon Gerd Dipl.Ing.



Lehrer
Schule HTL-Graz-Gösting
InterNet gsimon@gewi.kfunigraz.ac.at
FidoNet 316/3.12
SchulNetz 22:100/1.17
PAN 913111340

Torner Michael Dipl.-Ing.

Lehrer
Schule TGM-E
 Lehrer für Elektrotechnik, Kustos für EDV
Club PCC-TGM

Ullrich Thomas

Jg.1964



Angestellt
Firma Compass-Verlag, Hendrich &
 Futter DV GesmbH
 EDV-Einkauf, Graphik, DTP-Konsulent
Absolvent TGM-MK83
InterNet tu@compass.co.at
WWW http://www.compass.co.at/h&f/tu.html

Wenzel Heinrich



Lehrer
Schule HS St. Aegydt/Neuwald
 Lehrer für Mathematik und Informatik
InterNet Heinrich.Wenzel@2-313-7-0.ccc.or.at
FidoNet 2:313/7.0
SchulNetz 22:101/2.0

Zandra Günther Dr.

Jg.1953



Lehrer
Schule TGM-N, NA; FhE Wien 20
 Lehrer für Nachrichtentechnik und
 Elektronik, Lehrbeauftragter an der FH
InterNet zandra@email.tgm.ac.at



Impressum, Offenlegung

Grundlegende Richtung	Auf Anwendungen im Unterricht bezogene Informationen über Personal-Computer-Systeme. Berichte über Veranstaltungen der Herausgeber. 5 mal pro Jahr, Feb, Apr, Jun, Sep, Nov
Erscheint	PC-NEWS-Eigenverlag
Medieninhaber	ADIM, CCC, CLUB-AT, MCCA, PCC-S, PCC-TGM
Herausgeber	PCG, Prodai Computer Grafik Maroltingergasse 67, 1160 Wien
Belichtung	TEL: 495 58 01, FAX: 495 58 01-22
Druck	Zlinské tiskárny a.s., POBOX 79, CZ-76097 Zlín-Kudlov, TEL: 0042-67-721 33 06, FAX: 0042-67-32912
Versand	CONCEPT, Baumgasse 52, 1030 Wien, TEL: 713-59-41, FAX: 713-87-72
Vertrieb	MORAWA, Pressevertrieb, Wollzeile 11, 1010 Wien Postfach 159
	TEL: 51 5 62, FAX: 512 57 78

PCNEWS-Eigenverlag & Redaktion

PCNedu	PCNEWSedu-Eigenverlag
	Siccardsburggasse 4/122, 1100 Wien (Franz Fiala)
	TEL: 604 50 70 FAX: 604 50 70-2 ANR: 604 50 70 0664-101 50 70
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	

Bezugsbedingungen

Mitglieder des PCC-S, PCC-TGM, CCC(platin+silber), CLUB-AT:	S	0,-
Mitglieder des MCCA Jahresabo (5 Hefte)	S	90,-
Einzelbezugspreis	S	50,-
1-Jahresabo inkl.Versand (5 Hefte)	S	200,-
2-Jahresabo inkl.Versand (10 Hefte)	S	350,-
3-Jahresabo inkl.Versand (15 Hefte)	S	450,-
Auslandsabo + Versandanteil/Hefte	S	14,-
Diskettenabo f. 10 Disketten via CCC	S	350,-
Bei Aboabbruch werden für jedes nicht bezogene Heft vergütet	S	30,-

PCNEWS edit-on-line

FIDO	Echo PCNEWS .AUS
	Wien
	2:310/1 815 48 71
	2:310/77 665 17 60
	2:310/110 401 04-472
	2:310/111 504 14 44-22
	2:310/1000 810 13 54 (ISDN)
	NÖ Mödling
	2:313/3 (022 36) 477 43
	2:313/5 (022 36) 274 18
	2:313/9 (022 36) 238 17
	Kirchstetten
	2:313/24 (027 43) 88 57
	Sbg Salzburg
	2:315/3 (062 45) 81251
	2:315/30 (062 45) 855201 (ISDN)
	Golling
	2:315/5 (045 66) 244 990
	2:315/50 (045 66) 244 990 (ISDN)
	Stmk Graz
	2:316/3 (0316) 481 080
	Hartberg
	2:316/50 (033 32) 61 666
	2:316/51 (033 32) 66 907 (ISDN)
	Vlbg Gais
	2:318/1 (055 25) 312 683
	2:318/111 (0456) 552 501 (ISDN)

Mailbox des CCC und PCCTGM

His Master's Voice

Adressen
FidoNet 2:310/1.0
FidoNet ISDN 2:310/1000.0
SchulNetz 22:102/1.0
Rufnummern
Vorwahl national 0222, international +431
815 48 71* V.32bis/V42bis, 8N1 US-Robotics
810 17 08 V.34/V42bis, 8N1 US-Robotics
810 13 54 X.75/ISDN Teles SCOM
Gebühren
Mitglieder (CCC & PCCTGM)
EchoMail 10,-/MB 1)
SchulNetz 0,-
Point-Doku 60,-
Point-Disk 110,-
40,-
1) Für Mitglieder 2 MB Echomail/Monat kostenlos

Mailbox des CLUB AT

CLUB AT Mailbox

Adressen
FidoNet 2:316/11
FidoNet ISDN 2:310/111
Rufnummern
Vorwahl national 0316 international +43316
68 71 30 V.34/V42bis, 8N1 US-Robotics
68 01 80 X.75/ISDN
Gebühren
Benutzung für Mitglieder des CLUB AT frei



PCNEWS edit-Herausgeber

ADIM-Graz	Arbeitsgemeinschaft für Didaktik, Informatik und Mikroelektronik
	Postfach 37, 8028 Graz (Klaus Scheiber)
	FidoNet 2:316/3.17 PAN 913110525
	InterNet kscschieber@borg-6.borg-graz.ac.at
	SchulNetz 22:100/1.105
KONTO	PSK, Blz. 60000, Kto. 7.224.353, ADIM
DVR	empfohlen
PCNEWS edit	
ADIM-Wien	Arbeitsgemeinschaft für Didaktik, Informatik und Mikroelektronik
	Postfach 23, 1191 Wien (Martin Weissenböck)
	TEL: 369 88 59 FAX: 369 88 59-7 ANR: 369 88 59-8
	Montag ab 20:00 telefonische Sprechstunde, außer in der Zeit der Wiener Schulferien
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	

PCNEWS edit-46

Kennzeichnung Kopien	ISSN 1022-1611, EAN 977102216146x-02
	Für den Unterricht oder andere nicht-kommerzielle Nutzung für Beiträge, die mit ☐ oder ☒ gekennzeichnet sind, gestattet und erwünscht. Für erwerbsmäßige Weiterverwendung ist der Autor zu befragen. Beiträge, die mit ☐ oder ☒ gekennzeichnet sind, auf Anfrage.
Layout	WinWord 6.0
Belichtung	S/W: Folex-Folien, Farbseiten: PCG
Herstellung	Rollenoffset, 65g Recycle-Papier, Deckel: MAGNO
Erscheint	Wien, Februar 1996
Disk/Info	keine
Beitrags-kennzeichnung	Name, [Zusatzinformation/Programm]
Schlußzeichen	Nicht gekennzeichnete Beiträge von der Redaktion.
	Unkostenfrei Bezahlte
	☐ PCNEWS edit Autoren ☒ vom Autor/Firma
	☐ andere Quellen/Firmen ☒ vom Verlag
Werbung	
A4-Seite	S/W: S 2500,-, 2-Farb: S 3125,- 4-Farb: S 4000,-
Beilage	bis 40g S 1,-/Stück, mit Verpackung S 1,50/Stück
	Preise zuzügl. 10% Werbeabgabe und 20% Mwst.
Auflage	4300
Leser	4270
Abo	420 Abonnenten
CCC	350 Abonnenten
CLUB-AT	30 Exemplare
Freiverkauf	700 Exemplare
MCCA	60 Abonnenten
PCC-S	50 Abonnenten
PCC-TGM	1560 Abonnenten
Belegexemplare	200 Exemplare
Firmen	200 Exemplare <<< Sonderverteilung
DFÜ-Interessenten	700 Exemplare
Inserenten	Statistik
Firma	Seite
at-net, Franz Penz	73
B&K-Verlag	128, U3
CompDelphin	3
EÖSPC	9
Excon	5
Fric	13
Hummer	13
Infonova	95
ISDN-Technik	22-23
Kaminek	69
magnet	61
Michelic	39
Microsoft	U4
net4you	63
Nowatron	117
ÖPTV	U2
Pablitos	29
PC-Gourmet	11
PESACO	18-19
ProSoft	7
Siemens	115-116
SoftwareDschungel	Beilage
XPoint	71
	1
	Druckfehler und Irrtümer vorbehalten.
	Alle erwähnten Produktamen sind eingetragene Warenzeichen der entsprechenden Erzeuger.
	Alle Fernsprechnummern ab Ortsnetz Wien.
	Vorwahl Wien aus Österreich: 0222
	Vorwahl Wien international: +431

Liebe Leser!

Durch den großen Umfang der vorliegenden Ausgabe „Datenautobahn“ sind verschiedene Vorhaben von Verzögerungen betroffen (Clubkarten, Media-Ausgabe, CD-ROM-Versand, Literatur). Wir werden die entsprechenden Vorbereitungen im nächsten Jahr besser terminisieren und auch die Form der Clubkarten überdenken.

Online-Dienste kontra Internet

Wir kennen in Österreich CompuServe und PAN als aktive Online-Dienste. Andere, wie etwa MSN, America-Online, Swiss-Online, stehen vor der Tür.

Online-Dienste bieten immer auch einen Zugang zum Internet (die ihn noch nicht haben, bereiten ihn jedenfalls vor), haben aber im Vorfeld ein Informationsangebot, das der jeweilige Online-Dienst exklusiv anbietet und das daher auch über das Internet nur erreichbar ist, wenn man (zahlender) Teilnehmer des Online-Dienstes ist.

Angesichts der Informationslawine des Internet müssen sich die Online-Dienste tüchtig anstrengen, wenn sie den Benutzer von der Abwanderung ins Internet abhalten wollen. Während wir über MSN und America-Online noch nicht allzuviel wissen, hat CompuServe auf den Trend zum Internet und auf die nahende Konkurrenz seitens MSN deutlich reagiert. Die Preise wurde kräftig zurückgenommen und die Zugangsmöglichkeit in Richtung Internet wurden bedeutend erweitert. Auch die lokalen Provider müssen auf das interessante Angebot von CompuServe, jedem Benutzer ein kostenloses 1MB-WWW-Kontingent zur Verfügung zu stellen, reagieren.

Die nationalen Bildschirmtext-Dienste müssen dieser Entwicklung folgen. In Österreich wird der PAN-Nachfolger Austria-Online angekündigt (in Deutschland heißt er T-Online).

Um die Vor- und Nachteile der Online-Diensten und des Internet zu schildern, könnte man sich folgenden Vergleichs bedienen: Die Benutzung des Internet entspricht einer individuellen Reise in das Land der Information. Alle Informationen über Interessantes, Wichtiges, Brauchbares und Unbrauchbares muß der Reisende selbst erarbeiten. Dagegen bietet ein Online-Dienst eine Reise mit Reiseleitung. Was den Reisenden erwartet, kann er schon vorher im Prospekt nachlesen. Es gibt eine gewisse Garantie für die Kontinuität der angebotenen Information, die in erster Linie durch das kommerzielle Interesse der Anbieter und des Online-Dienstes gegeben ist.

Viele wichtige Informationen, wie zum Beispiel Treiber und Support seitens der Softwarehersteller sind derzeit sowohl im Internet als auch in CompuServe zu finden. Doch wird es besonders für die kleineren Anbieter immer umständlicher, das Informationsangebot an mehreren Stellen anzubieten. Hier hat Internet die meisten Vorteile zu bieten, denn hier erreicht ein Informationsanbieter das größte Publikum. Allerdings muß er eine allfällige Verrechnung selbst in die Hand nehmen, was ihm ein on-line-Dienst abnehmen kann.

Angesichts dieser globalen Übermacht haben es die vielen kleinen nationalen Online-Dienste schwerer. Doch müssen wir bedenken, daß der Markt erst beginnt, sich zu entwickeln. Die Insider der ersten Stunde sind ja gar nicht die ausschließliche Zielgruppe. Mit dem Läuten der Pummerin über das Internet mit Informationen über St.Stephan wird nicht nur akustisch der Start in eine spannende Epoche eingeleitet.

Die Akzeptanz eines Systems durch die Benutzer wird durch die Einheitlichkeit, Einfachheit und Effizienz der Benutzerschnittstelle geprägt. Bei einem Vergleich der Online-Dienste in PC-professionell 1/96 hat aus diesem Grund das bei uns noch unbekannte America Online Platz 1 davongetragen.

In Österreich wird an dem nationalen Online-Dienst Austria Online noch eifrig gearbeitet, seine Einweihung ist für die diesjährige IFABO vorgesehen.

Dem PAN-Datennetz wurde seitens der Provider immer schon vorgeworfen, daß die österreichweite Ortstarifnummer 06612 zwar die Nutzung des PAN sehr fördert (PAN liegt auch bei den PCNEWS-Lesern an erster Stelle der Beliebtheit), den Mitbewerbern aber nicht zu denselben Konditionen eröffnet wird.

Diese Politik wird künftig durch eine Trennung von Netzzugang und Online-Dienst aufgegeben. Einerseits entsteht der Highway 194, der allen Providern, also auch dem PAN, für eine österreichweite Einwahl zu denselben Bedingungen zur Verfügung gestellt wird. Andererseits wird das PAN-Datennetz in den modernen Dienst Austria-Online umfunktionierte, der die bisherigen Angebote des PAN in einem Kompatibilitätsmode weiterhin anbieten wird.

Man muß bedenken, daß die Planungen zu dieser Umstrukturierung weit zurückreichen. Ob damals schon der kometenhafte Aufstieg des Internet in dieser Größenordnung abzuschätzen war, wird man nicht mehr so genau sagen können. Jedenfalls tritt Austria-Online zeitgleich mit MSN, CompuServe und America-Online auf die Bühne und muß wie die anderen Dienste auch erklären, warum man für Informationen zahlen muß, die in größerer Menge, nur halt nicht so hübsch organisiert, im Internet zu finden sind.

Alle Online-Dienste kommen an einem gleichzeitigen Internet-Zugang nicht vorbei. Je besser Internet in den Online-Browser integriert ist, desto einfacher für den Benutzer. Jeder Online-Dienst bietet aber - und das ist auch ein wichtiger Vorteil - ein einheitliche Bedienerführung durch alle Informationsangebote. Die Argumente werden sein: Exklusivität, Bedienerfreundlichkeit, Identifikation und Vergebührung, Moderation, Einfachheit.

Kennzeichnend für die Online-Dienste ist, daß man zwar ins Internet gelangt, ihr eigenes Informationsangebot aus dem Internet nicht erreichbar ist. Mit Ausnahmen: z.B. wird BTX/PAN gerne für Telebanking benutzt und der PSK-Rechner ist über das Internet ebenfalls erreichbar. Genauso kann man über das Gateway der Uni-Graz BTX-Seiten im Internet abrufen, wenn auch nur im ASCII-Modus.

Große Online-Dienste stehen mehr in der Öffentlichkeit als kleine Mailboxen. CompuServe etwa, sperrte nach einer Intervention der gründlichen deutschen Staatsanwaltschaft bereits 250 Foren des Internet. Ist das der Anfang vom Ende der Informationsfreiheit? Die Proteste seitens der User waren unüberhörbar. Noch können User auf atnet-, ccc- oder ping-Accounts ausweichen. Wie lange noch? Wie paradox das Vorgehen gegen einen Nachrichtendienst ist, zeigt eine demonstrative Anzeige des Kulturvereins Ruhgebiet gegen die Deutsche Post AG wegen Verbreitung illegalen, aus Schweden stammenden Materials. Na, und ebenso könnte man die Österreichische Post wegen Verbreitung von Briefbomben belangen. (Näheres in der Februar-Ausgabe der c't, Seite 14)

Das kommende Jahr verspricht spannend zu werden, was die Konkurrenz der Online-Dienste untereinander und mit dem Internet anlangt.

Schulvernetzung

Die Berichte über „Internet an Schulen“ in Ausgabe 45 riefen einige Reaktionen hervor, die zum Teil zustimmend, zum Teil mahnend interpretiert werden können. Zustimmung bei den Insidern, Mahnung seitens des Ministeriums, Meinungsunterschiede zwischen Zentrallehranstalten nicht über eine Zeitschrift zu führen.

Die Autoren der PCNEWS sind durch ihre persönlichen Erfahrungen eher gegen eine zentral organisierte Internet-Schul-Lösung eingestellt.

Die Redaktion würde es daher begrüßen, wenn die Akteure der offiziellen Schullösung die Absichten, Kostenberechnungen, Vorteile... in einem Artikel darlegen könnten.

Autonomie

Derzeit erscheint es dem Beobachter eher so, daß vor dem Vorhang die publikums- und pressewirksame Schulautonomie gepredigt wird (siehe Inhalte von Interviews von Frau Minister Gehrler im Rundfunk und Fernsehen), während hinter den Kulissen wichtige Projekte, wie jenes der Schulvernetzung, in bewährter zentral gelenkter Manier durchgezogen werden.

Bedenken wir, daß Autonomie auf Seite der Schulen zu einem Machtverlust oder zumindest zu einer Verlagerung der Aufgaben in den Zentralstellen führen muß. Autonomie wird also nicht nur ein Geschenk sein, man wird sie erarbeiten müssen, soll sie nicht ein Schlagwort bleiben.

Gewinnspiel

In den Ausgaben 44 und 45 wurden Gewinnspiele im Zusammenhang mit der Rücksendung des Media-Fragebogens veranstaltet.

Phase 1: PCNEWSedu44

Ein erster Entwurf wurde an alle Autoren und einen Teil der Abonnenten versendet (ca.300). Jeder 5te Einsender sollte eine CD-1 (alle PCNEWS-Disketten) erhalten. Folgende 62 Leser haben bis Mitte Oktober diesen Fragebogen eingesendet:

Alscher, Bacher, Belcl, Brezovits, Czedik-Eysenberg, **Dietinger**, Dörninger, Eckl, Eschberger, Grabher, **Greml**, Haidner, Hammer, Hasenberger, Hauer, **Heiderer**, Juri, Keller, Knabl, Koch, **Krause**, Krebs, Kremser, Krenn, Krieg, **Lechner**, List, Ludwig, Matulla, Mayr, **Melchart**, Melicher, Moser, Müller, Neubauer, **Nigischer**, Nussbaumer, Oberleitner, Ostermaier, Pfalzmann, **Podhovník**, Pöschko, Premauer, Prodinger, Proskowetz, **Riemer**, Rittershofer, Rupprecht, Scharl, Scharfner, **Schröder**, Seidl, Simon, Speckmayer, Spitzer, **Täuber**, Unger, Warmuth, Wertjanz, Widder, Witt-Döring, Zahalka.

Die fettgedruckten Einsender erhalten in diesen Tagen die CD.

Phase 2: PCNEWSedu45

Ein modifizierter Fragebogen wurde mit Ausgabe 45 an alle Leser gesendet. Es standen zwei Gewinne zur Verfügung:

- 1 Faxweiche (zur Verfügung gestellt von Firma KAMINEK)
- 75 CDs Office-Guide inklusive Gutschein (zur Verfügung gestellt von Firma TAYLOR)

Folgende 107 Leser haben bis Mitte Dezember einen Fragebogen eingesendet:

Ablinger, **Adler**, **Anderwald**, Andratsch, **Anibas**, **Bauer**, **Bauer**, Belcl, **Belousek**, **Birsel**, **Bonic**, Bulfone, **Burtscher**, **Bussek**, **Csitkovich**, Danneder, Dönnz, **Dorneger**, **Dousa**, **Eggenhofer**, Eller, **Erle**, **Felkel**, **Fischer**, Forst, Foscht, **Fried**, Ganspöck, **Geyerhofer**, **Grasel**, Greisinger, **Hafenscher**, **Hagenbuchner**, **Hajny**, Haneder, **Haumer**, **Hausenblas**, Heiden, **Heindl**, Helmreich, **Hofer**, **Hofstädtler**, **Höger**, Holler, Illsinger, **Kadan**, **Kainerstorfer**, **Keppel**, Klaering, **Klotz**, **Korl**, **Kraus**, Krejci, Kreßl, **Krimmer**, **Kröpfel**, **Lang-Czedik**, Langer, ehner, **Libal**, **Maierhofer**, **Maiwald**, Mann, Messany, **Michelic**, **Mittermair**, **Mondl**, Mössler, Neidhart, Neubauer, **Oberleitner**, Obermeyer, **Osterer**, **Paulis**, Perina, Podhovník, **Pollak**, **Pöschko**, **Retzl**, Riederer, **Riemer**, **Ruisz**, Rupprecht, **Ruzicka**, Scheiber, **Schellner**, **Schemitz**, **Schlatte**, Schneeweis, **Schneider**, Schrießl, **Schüpany**, **Schuster**, Schwager, Schwarz, Sedlitz, **Seyringer**, **Sommerer**, **Sorger**, Stadler, **Streisselberger**, **Stummer**, **Szendrey**, Taucher, Tschach, **Turkof**, **Ullrich**, **Urwaleck**, Wagner, **Wallner**, **Walters**, **Walz**, Weißenböck, Wieser, Wießner, **Wöhner**, Wolf, Wrann, **Zauner**, Zedlacher, Zelinka, **Zetik**, Zoufal, Zytek.

Später eingelangte Fragebögen fehlen in der Liste, werden aber in der Statistik mitberücksichtigt. Die fettgedruckten Einsender erhalten in diesen Tagen die CD, **Gerwald Oberleitner** erhält die Faxweiche. Er wird uns über die Funktion in den nächsten Ausgaben berichten.

Es beteiligten sich erfreulich viele Leser an dieser Aktion. Die Auswertung der Antworten finden Sie auf der übernächsten Seite.

PCNEWS-online

Im Dezember wurde das bisher nur zu Experimenten verwendete Internet-Angebot der PCNEWS kräftig upgedatet. Hilfreich war dabei der Word-Internet-Assistent, der in der Version 2.0 beginnt brauchbar zu werden.

Das Informationsangebot wurde in zwei Bereiche gegliedert:

- die **PCNEWS**-Familie und das
- **PCNEWS**-Informationsangebot.

Die **PCNEWS**-Familie sind die Daten der Herausgeber, der Inserenten, der Autoren und des Verlags. Falls email-Adressen bekannt sind, kann der Herausgeber, Inserent oder Autor mit Tastenklick angeschrieben werden. Falls er eine www-Homepage besitzt, wurde ein Link gelegt.

Die kräftige Entwicklung des Internet-Informationsangebots läßt vermuten, daß bald alle aktiven Netzbenutzer eine eigene Home-Page besitzen werden. Immerhin gibt es 1MB Speicherplatz bei CompuServe für private Angebote bereits gratis, den HTML-Editor dazu auch. Näheres finden Sie im Beitrag von Herrn Nigischer in diesem Heft.

Das **PCNEWS**-Angebot finden Sie bei

<http://www.tgm.ac.at/tgm/pcnews/pcnews.html>

Derzeit ist das TGM über eine 19,2 bps-Leitung am ACONET angeschlossen, die Verbindung ist relativ langsam. Es ist ratsam, die Seiten eher in den Abendstunden anzusehen, da am Tag die Leitung durch das Unterrichtsgeschehen stark frequentiert wird.

Insgesamt wurden mehrere tausend Dateien erstellt. Da diese Arbeit kaum mehr händisch bewältigbar ist, wurde sie durch ein Access-Basic-Programm automatisch durchgeführt. Interessanter Inhalt sind die Adressen aller Schulen, die man nach Schultyp und nach Postleitzahlen geordnet vorfindet. Selbstverständlich sind auch alle Autoren mit Foto in diesem Angebot zu finden.

PCNEWS-Media

Die Ergebnisse der Media-Umfrage sind zwar keineswegs solche einer einwandfreien Stichprobe, sie geben aber doch einen guten Eindruck von der Zusammensetzung der **PCNEWS**-Leser.

Der **PCNEWS**-Leser ist männlich und ist zwischen 20 und 50 Jahre alt. Er ist entweder Wiener oder wohnt in mittelgroßen Städten. Jeder zweite ist Akademiker, jeder zweite arbeitet als Schüler oder Lehrer in einer Schule. Seine Firma oder Schule hat zwischen 10 und 500 Beschäftigte.

Im Bezug auf seinen PC haben **PCNEWS**-Leser die Anfängerphase überwunden. Es sind gleich viele Anwender und Experten/Entwickler dabei. Der Motor im PC ist zwar überwiegend ein 486, der P5 holt aber auf. Der private und berufsbedingte PC fahren mit etwa 50% mit good old Windows aber bereits ein jeder vierte Leser hat privat Windows 95 installiert. Im Betrieb traut er sich noch nicht darüber, da sind es erst 5 %. Sein PC hat 13 MB Hauptspeicher und eine 800MB-Festplatte. Bereits 3 von 4 Lesern besitzen sowohl privat als auch beruflich ein CD-Rom-Laufwerk, dagegen überwiegt zu Hause das Modem und die Soundkarte. Was seine Investitionen anlangt, ist er ein eher sparsamer Typ: nicht mehr als nur jeder 5-te gibt mehr als 10000 S für den PC aus. Die Renner unter den Anwendungen sind die Textverarbeitung und die Telekommunikation. Dann erst folgen Unterricht, Tabellenkalkulation, Büroanwendungen, Hobby, Datenbanken. Immerhin jeder dritte Leser ist mit Softwareentwicklung beschäftigt.

In den Netzen ist er gefangen, der **PCNEWS**-Leser: Am meisten verbreitet ist das PAN-Datennetz (3 von 4 Netzbenutzern benutzen PAN) aber bereits knapp gefolgt von Internet. Jeder zweite Netzbenutzer benutzt auch das FidoNet. Er benutzt das Netz häufig (täglich, mindestens aber einmal pro Woche), pro Monat surft er 14 Stunden.

Kritik am Fragebogen

Zunächst gab es einen unangenehmen Fehler bei der Größe des Wohnortes, der aber bei der Auswertung korrigiert werden konnte. Dann zeigte sich, daß die Fragestellung beim verwendeten PC zu unpräzise war, speziell was betriebliche oder schulische Installationen anbelangt. Daher wurden die Fragen zum PC nur punktuell ausgewertet.

Die Antworten zum Layout und zum Inhalt sind zwar überwiegend zustimmend, doch sind auch Änderungswünsche nicht zu überhören. An langsamen Veränderungen wird gearbeitet.

Auswertung

Ausgewertete Fragebögen

(100% Antworten bei 181 Fragebögen)
 31% Fragebogen1 (Ende August 95, persönlich)
 69% Fragebogen2 (Anfang November mit Ausgabe 45)
 3% Fragebogen1 und Fragebogen2

Persönliches

Geschlecht
 (100% Antworten bei 181 Fragebögen)
 97% Männlich
 2% Weiblich
 1% Institution

Alter
 (95% Antworten bei 181 Fragebögen)
 6% bis 20 Jahre
 21% 20 bis 30 Jahre
 30% 30 bis 40 Jahre
 26% 40 bis 50 Jahre
 14% 50 bis 60 Jahre
 2% 60 bis 70 Jahre
 1% 70 bis 80 Jahre
 0% 80 bis 90 Jahre

Akademiker
 (100% Antworten bei 181 Fragebögen)
 6% Dr.
 15% Dipl.-Ing.
 13% Mag.
 1% Prof.
 11% Ing.
 55% kein

Bundesland
 (100% Antworten bei 181 Fragebögen)
 48% Wien
 14% Niederösterreich-Ost
 8% Niederösterreich-West
 5% Oberösterreich
 3% Salzburg
 5% Tirol/Vorarlberg
 0% Burgenland
 13% Steiermark
 4% Kärnten
 1% Ausland

Wohnort
 (91% Antworten bei 181 Fragebögen)
 0% bis 10 Einwohner
 0% bis 100 Einwohner
 6% bis 1.000 Einwohner
 24% bis 10.000 Einwohner
 15% bis 100.000 Einwohner
 5% bis 1.000.000 Einwohner
 50% über 1.000.000 Einwohner

Schulabschluß
 (87% Antworten bei 181 Fragebögen)
 10% Hauptschule
 8% AHS
 10% Berufsschule
 3% Berufsbildende mittlere Schule
 15% Berufsbildende höhere Schule
 2% Pädagogische Akademie
 52% Universität

Beruf

Beschäftigungsart
 (98% Antworten bei 181 Fragebögen)
 35% Lehrer
 15% Schüler/Student
 8% Beamter
 28% Angestellter
 11% Selbständig
 4% im Ruhestand
 0% im Haushalt

Betriebsgröße
 (94% Antworten bei 125 Fragebögen)
 14% 1..4
 6% 5..9
 12% 10..49
 14% 50..99
 31% 100..499
 3% 500..999
 20% >1000

Branche
 (83% Antworten bei 181 Fragebögen)
 2% Handel
 20% Produktion
 29% Dienstleistung
 0% Volksschule
 6% Hauptschule
 9% AHS-öffentlich
 2% AHS-privat
 24% BMHS-öffentlich
 1% BMHS-privat
 7% UNI

Mein PC und ich

Mein Wissenstand
 (95% Antworten bei 181 Fragebögen)
 0% Anfänger
 43% Anwender
 35% Experte
 22% Entwickler

PC-CPU-privat
 (90% Antworten bei 181 Fragebögen)
 16% 386
 47% 486
 37% P5

PC-CPU-beruflich
 (67% Antworten bei 181 Fragebögen)
 8% 386
 52% 486
 39% P5

PC-Betriebssystem-privat
 (91% Antworten bei 181 Fragebögen)
 7% DOS
 52% WIN
 20% W95
 2% NT
 8% OS/2
 1% Linux

PC-Betriebssystem-beruflich
 (66% Antworten bei 181 Fragebögen)
 6% DOS
 45% WIN
 4% W95
 7% NT
 5% OS/2
 0% Linux

PC-Hauptspeicher-privat
 (80% Antworten bei 181 Fragebögen)
 Durchschnittlich 13 MB

PC-Hauptspeicher-beruflich
 (60% Antworten bei 181 Fragebögen)
 Durchschnittlich 13 MB

PC-Festplatte-privat
 (87% Antworten bei 181 Fragebögen)
 Durchschnittlich 889 MB

PC-Festplatte-beruflich
 (61% Antworten bei 181 Fragebögen)
 Durchschnittlich 845 MB

PC-Zusätze-privat
 (90% Antworten bei 181 Fragebögen)
 79% CD-ROM
 69% Sound-Karte
 66% Modem
 2% ISDN

PC-Zusätze-beruflich
 (67% Antworten bei 181 Fragebögen)
 44% CD-ROM
 23% Sound-Karte
 37% Modem
 10% ISDN

Investitionen-privat
 (87% Antworten bei 181 Fragebögen)
 7% <1000 S
 70% <10000 S
 22% <100000 S
 1% >100000 S

Investitionen-beruflich
 (43% Antworten bei 181 Fragebögen)
 3% <1000 S
 74% <10000 S
 23% <100000 S
 0% >100000 S

Hauptanwendungsgebiete
 (97% Antworten bei 181 Fragebögen)
 43% Unterricht
 44% Büro
 32% Softwareentwicklung
 12% Hardwareentwicklung
 19% Präsentationen
 37% Hobby
 22% Grafik
 17% DTP
 6% OCR
 69% Textverarbeitung
 46% Tabellenkalkulation
 20% Spiele
 47% Datenbanken
 51% Telekommunikation
 2% Musik
 3% CAD
 2% Simulation

Netze

Benutzte Datennetze
 (75% Antworten bei 125 Fragebögen)
 71% PAN
 23% CIS
 3% Telebox
 45% FIDO
 14% SchulNetz
 63% Internet

Login
 (72% Antworten bei 125 Fragebögen)
 24% mehrmals täglich
 30% täglich
 19% wöchentlich
 2% monatlich
 24% unregelmäßig

Monatliche Login-Zeit
 (50% Antworten bei 125 Fragebögen)
 Durchschnittlich 14 Stunden

PCNEWSedu-45

Wie gefällt Ihnen das Layout
 (95% Antworten bei 125 Fragebögen)
 52% sehr gut
 44% gut
 3% weniger
 1% nicht

Soll man das Layout ändern?
 (86% Antworten bei 125 Fragebögen)
 78% beibehalten
 19% Kleinigkeiten
 3% Neugestalten

Brauchbarkeit der Inhalte?
 (95% Antworten bei 125 Fragebögen)
 24% sehr gut
 66% gut
 10% weniger
 0% nicht

Wie genau gelesen?
 (96% Antworten bei 125 Fragebögen)
 28% genau
 71% mehrere Beiträge
 2% quergelesen

Leser pro Heft
 (98% Antworten bei 125 Fragebögen)
 Leser pro Heft: 1,7

Ich erhielt diese Ausgabe als
 (97% Antworten bei 181 Fragebögen)
 94% Abonnent/Clubmitglied
 1% Käufer
 5% Gratisbezieher

An die Autoren

Die Auswertung der Fragebögen kann den Autoren der **PCNEWS** helfen, ihre Beiträge besser den Interessen der Leser anzupassen. Hier zusammenfassen alle Antworten der Fragebögen:

Beiträge mit Gebrauchswert?

Know-How, Produkte, PC-gesteuerte Elektronik über Ports, Adressen von Mailboxen, Internet, durchwegs gut, Win95, FIDO, NT, Fast alles, InterNet, Internet, W95, Schulen, Multimedia, Netze, Wendeltreppe, Witze, alles, nicht zu technisch, Internet, Clubteil, Schule & Netze, Produkte, Lustiges, Internet, CAD, Video, Kommunikation, Netzwerke, Mikrocontroller, CAD, Mitteilungen anderer Kollegen (HTLs) über Probleml, Internet, Club, Produkte, Fachbeiträge, Internet/Hardware, DFÜ, Netze, CAD-Programme, Netze, Programmiersprachen, AnwenderSW, ISDN, Prog.Sprachen, Tips & Tests, Matherix, VisPascal, Telekom, PSION, WinKon, Clubs, Bedienleitungen, Produktvorstellungen, Tests, CAD, Schule, Lustiges, Netze, DFÜ, Schule, Win95, Internet/Telekom, Netze/Telekommunikation, Grundlagen, Anwendungen, Beiträge ohne Vorkenntnisse lesbar, DFÜ, NETZE, DIDAKTIK, INFOS, Hardware-Programmierung, CAD, Technik, Software-Besprechungen, Netzze, Für alle Leser, Clubteil, Produkte, alle, Internet, W95, Technisches, W95, Video, Internet an HTL, Amateurfunkthemen, Tips, Zusätze, Internet-Provider, AGTK, Internet, Produkte, W95, Internet, CAD, Grafik, DFÜ, HW-Tuning, SW-Troubleshooting, Workshops, Datennetze, Telekommunikation, InterNet, Telekom, winkon, Win95, Schule und Netze, CAD, Techn.Gafik, Internet, SW-Produkte, Produktbeschreibungen, mehr Elektronik, CAD, SW-Besprechung, HW-Komponenten, Provider in Österreich, Internet, Sammelbestellung, Produktinfos, DFÜ, Win95, DFÜ, ACAD, PSION, Programmierung, Internet an Schulen, Schule, Spezialthemen, Netze, Win95, Klein aber Oho, tiefergehende technische Inhalte, Unterricht und Schule.

Fehlende Beiträge?

Win95, NT, Mikroelektronik, Programm., EDV/Schule, Elektronik, Allgemeine Fragen über Computer, Win95, Method.didakt. Einsatz von Comp.prog., Edutainment, Spiele, Psychologisches, Schaltbeispiele analog/digital, Virtual Reality, OS/2, Tips, HW-Entw mit 8051, Spiele, Software-Tests, Lehren, was Bestand hat, Testberichte, HW, mehr Sammelbest., Musiksoftware, digitaler Schnitt, Rechnerhardware, Hardware, DTP, Grundlagen, HW, Netzwerke (Protokolle/Modulat.), DTP, User Interface Design, Viren, Schnittstellen für Meß- und Regeltechnik, OS/2, Method.-didakt. Beiträge, LAN-Praxis, Telefon, Modem, ISDN, HW, Frage/Antwort, Leserbrief, Telearbeit, CompuServe und andere online-Dienste, PC-HW, Schaltungen, keine, Text & Werbung?, PC-Hardw, Elektronik.□



FRIC Technische
Fachbuchhandlung
Anton FRIC GmbH
Wiedner Hauptstraße 13
A-1040 Wien
Tel.: 0222/505 64 52
FAX: 505 64 52/22

FRIC im Internet:
E-Mail: fric@ping.at
Homepage: <http://www.fric.co.at/fric/>

Bei uns finden Sie alle Infos über:

Mathematik, Physik, Chemie, Kunststofftechnik,
Maschinenbau, Produktion /Automation,
Bauingenieurwesen, Wörterbücher, Technische
Lexika, Umweltschutz

Computertechnik:

Grundlagen, Hardware, Software,
Datenkommunikation

**Sie erhalten bei uns auch Zeitschriften
und Software!**

ZIP-Drive *)-Sammelbestellung

Wir haben bereits einige Erfahrung gesammelt. Im Dezember wurde die erste Einladung zu dieser Sammelbestellung im FIDO und INTERNET gepostet. Anfang Jänner wurden die ersten 15 Stück durch die Lieferfirma ausgeliefert. Prompt. Die Besteller waren zufrieden. Im SchulNetz wurde Interesse am ZIP-Drive bekundet. Auch einige Abonnenten waren an einem gemeinsamen Bezug interessiert.

Bis vor kurzer Zeit waren von diesem neuartigen Datenträger nur kleine Stückzahlen verfügbar. Jetzt meldet der Generalimporteur, Firma nds, daß der ZIP-Drive in Stückzahlen verfügbar wäre. Bei 10 Stück Abnahme kostet ein Drive ca. S 2500,-. Ein einzelner Datenträger kostet ca. 220,- S.

Interessenten an einer zweiten Sammelbestellung können sich bei den PCNEWS anmelden. Die Anmeldung kann über die email-Adressen der PCNEWS oder auch mit Antwortkarte im Heft erfolgen. Wenn 10 Besteller zusammenkommen, kann bestellt werden.



*) Der ZIP-Drive ist ein Speichermedium für 100 MB auf einer besonderen Diskette, die eine Spur größer ist als eine 3-1/2-Zoll Diskette. Es ist ein externes Gerät. Es gibt ihn in zwei Versionen: zum Betrieb an der parallelen Schnittstelle und zum Betrieb an einer SCSI-Schnittstelle. Der Preis ist für beide Versionen derselbe. Der Unterschied ist die Übertragungsgeschwindigkeit (beim SCSI-Typ etwa doppelt so hoch). Wie hoch sie wirklich ist, hängt sehr von der Dateienstruktur ab. Bei großen Dateien (etwa Grafikdateien) beträgt bei der parallelen Version die Übertragung von 100 MB etwa eine Viertelstunde (Erfahrungswert).

Ich habe seit einem halben Jahr den ZIP-Drive (parallel) in Verwendung, derzeit mit Windows-95; über die parallele Schnittstelle. Funktioniert ausgezeichnet; ideal zum Sichern und Transportieren unhandlicher Datenmengen. Die Übertragung von 100 MB größerer Dateien dauert etwa 15 Minuten. (Bei sehr verästelten Strukturen mit kleinen Dateien kann man eine gepackte Version sichern, um Übertragungszeit zu sparen). Vom Hersteller angegeben werden 20MB/Minute für die parallele Version.

Für den Transport der Daten nimmt man einfach den (sehr leichten) Drive mit. Der ZIP-Drive wird an irgendeiner parallelen Schnittstelle angesteckt; ein einziges Programm (ohne Parameter) wird aufgerufen (GUEST). Wenn der Drive gefunden wird, gibt es ein neues Laufwerk mit einem höheren Laufwerksbuchstaben. Wenn nicht, dann eben nicht.

Software gibt es für DOS/WINDOWS, WINDOWS95 und OS/2. Es gibt auch Modelle für den MAC.

Interessenten an der Sammelbestellung können bei der PCNEWS-Redaktion die Kopie des Datenblatts anfordern. Bitte FAX-Nummer angeben.

Frauz Färg

Zum Titelbild

Das Titelbild symbolisiert, das Schwerpunktthema der heutigen Ausgabe „Datenautobahn“. Es wurde mit Corel-Draw gezeichnet und enthält weiter keine Besonderheiten. Die Folgen der Nullen und Einsen enthält aber ein kleines Geheimnis. Wissen Sie welches?

Werner Krause

Bazar

Angebote

PC 16-bit Stereo-Sampling-System, bestehend aus: SB16, Turtle Beach MAUI (Wavetable-Upgrade: 2MB ROM-SAMPLES, 256 kB RAM, erweiterbar auf 8MB, 128 Instrumente, GM und MPU-401-kompatibel, Aus WAV-Dateien können neue Instrumente erzeugt werden!), 2-weg Aktivboxen 2x35 Watt inkl. Netzadapter. VP.: 2500,-. Näheres unter (0222)-270 66 40 (Mo-Fr ab ca. 18:00, Harald).

Angebote für Clubmitglieder und Leser der PCNEWS: U.S.Robotics Sportster 2790,-, Courier 6490,-, Zyxel Elite 2864 ISDN vorbereitet 6490,-, ISDN 7990,-. Anfragen an: CM-Computer, Christian Metzger, Brunnengasse 17, 3100 St.Pölten, Mo-Fr: 10:30-18:00, Sa: 9:30-13:00, FIDO: 2:313/24.29 Christian Metzger, FON: 02742-356492, FAX: 02742-356493, BBS: 02743-88373, MOB: 0664-1012121

Neue Mailbox!

Multimedial und leicht bedienbar (Hypertext); bietet kostenloses Mailing, Diskussionsforen, Software, Spiele, Infos für Trekkies, usw. Standort ist Vorwahlbereich von Linz; fordern Sie telefonisch unter 07229-76472 oder mittels Terminal-Programm unter 0732-683641 die Zugangssoftware an.

Soft & Surf

Die Online-Zeitschrift zu den Themen Software und Internet-Surfin'. Zu finden unter <http://www.via.at/pro-soft/>. **Der erste Schwerpunkt:** ● Software für den PC ● CDROM- und Spiele-Testberichte für den PC, ● Vorschauliste, ● Previews, ● Kurztests, ● Charts, ● Kolumnen, ● Veranstaltungskalender, ● Shopping. **Der zweite Schwerpunkt:** Internet-Adressen. Kein Suchsystem mit Anspruch auf Vollständigkeit, sondern ausgewählte Adressen, zu denen durch Anklicken direkt verzweigt werden kann. Da derer nicht zu wenig angeboten werden, kann diese Seite als Ausgangspunkt für interessante Surfminuten oder -stunden genutzt werden. Themen rund um's Internet runden den zweiten Schwerpunkt ab. Für Anregungen und Rückfragen: Gerald Berghöfer, (0222)-983 56 51, pro-soft@via.at.

Anfragen

Suche **Lernunterlagen für Anfänger DOS, Informatik** etc. bin Neuling auf PC, Friedrich Blaas, Kranebitterallee 88A, 6020 Innsbruck

SUCHE: **Endlospapierhalter (Traktor) für Mannesmann MT 280.**

Tel.: 03862-33719. 16-19 Uhr. Christian Hofer
Hofer.Christian@unileoben.ac.at

Elektronikbegeisterter gesucht

„ITM praktiker“ sucht Nachrichtentechniker für Entwickeln von kleinen elektronischen Schaltungen, Erstellen von Bauanleitungen, Durchführung von Tests von Industriegeäten (Unterhaltungselektronik, Meßgeräte, Computer), Erstellen von Berichten aus den Bereichen Meßtechnik, Besuch von Fach-Pressekonferenzen etc. Grundvoraussetzung sind praktisch umsetzbares Elektronik-Wissen, ehrliches Engagement, Genauigkeit und Verlässlichkeit. Geboten werden der Kontakt zu einem ausgesprochen netten, hoch motivierten Leserkreis, ein entwicklungsfähiges Betätigungsfeld als Fachjournalist und weitestgehend selbständiges Arbeiten. - Elektronikbegeisterte Allrounder, die gerne für unser Elektronik-Fachmagazin freiberuflich, fix halbtags oder ganztags - für einen oder mehrere der genannten Aufgaben - tätig werden wollen und damit ihr Hobby zum Beruf machen wollen, mögen sich bitte schriftlich an uns wenden: Praktiker Verlag - Felix Wessely, Apolllogasse 22, 1070 Wien.

Nachträge

PCNEWS *edit*-43

Über die Entwicklung der Mathematik, Seite 11

Alfred Dousa

Durch einen Abschreibenfehler ist die Gleichung 14 auf dieser Seite mißraten. Bitte korrigieren Sie das fehlende „a“ vor dem letzten Integral

$$\ln \lim_{k \rightarrow \infty} \left(\frac{2}{\pi} \cdot \int_0^1 \frac{dx}{\sqrt{1-x^2}} + \frac{1}{k} \right) + \sqrt{\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha} = \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=0}^n \frac{a^{\int_0^{\pi/2} \cos 2t \, dt}}{2^i} \quad (14)$$

TSS, die Telekom-Schnittstelle, Seite 43

Erfahrungen im Umgang mit TSS und Telekom Österreich

Herbert Moschitz

Da ich im November 95, exakt 20 Monate nach Beantragung de Umwandlung meines bestehenden Viertel- in einen ganzen Anschluß, diesen endlich bekommen habe, habe ich die im Artikel des Redaktionsteams angeführten Tips gleich in der Realität ausgetestet.

Die zusätzliche TDO machte keine Probleme und auch das T95 funktionierte bestens, bis ein zweites Telefon auftauchte. Das gelieferte T95 hatte an der 6m-Schnur keinen durchgeschleiften Stecker (sofort ersichtlich, da nur links belegt). Eine diesbezügliche Vorsprache bei der Fersprechberatungsstelle Graz-Eisteich wurde höflich aber bestimmt abgewiesen. Ich müßte eben das T95 abziehen, wenn ich mit dem anderen Gerät in der zweiten Dose telefonieren möchte. Ohne PCNEWS-Sedu hätte ich es geglaubt. Erst in der Zentrale Exerzierplatzstraße verstand man das Problem sofort und tauschte die Anschlußschnur formlos aus, womit die beiden Dosen mit je einem Telefon bestückt werden konnten und auch komplikationslos funktionierten.

Die weitere Beschäftigung mit Telefonzubehör brachte folgende Erkenntnisse:

1. Nachbaudose (reinweiß, abgeflacht, Platine „EURO-A HM-05-93 SYSTEM TEL“, kein I, nicht bestückt 4,7,8,9) Bezugsquelle: Fa.dahms. *Besonderheiten*: Signale von a/B nach a1/b1 werden von Stecker zu Stecker nur dann weitergeleitet, wenn durchgeschleifte TST eingesteckt sind! Ein einziger unbelegter Steckplatz unterbricht die Signalleitungen a1 und b1. Obwohl die Printplatte eine Adaptierung anbieten würde, wird diese aufwendig, da kaum Beschriftungen vorhanden sind. Diese TDO ist damit z.B. als Dose an einer Verlängerung (siehe korrektes Verlängerungskabel, PCNEWSedu-43, Seite 50) schlicht unbrauchbar, da sie alle folgende Stecker abschneidet.
2. Ein korrektes Verlängerungskabel ich auch mit 4 statt 6-poligem Kabel möglich, da W2 kaum benötigt wird und auch im originalen Kabel der Post b-b1 bereits im Stecker gebrückt ist.
3. Spannend ist es aber vor allem auf der Seite der WESTERN-Verbindungen, zumal hier für mich als Laien scheinbar Willkür herrscht. Beispiele:

WESTERN-Stecker-Pin	1	2	3	4	5	6
T95 Originalkabel 3m	-	E	a	b	a1	-
6m-Verlängerung der Post	-	E	a	b	W2	-
6m-Verlängerung dahms	-	a1	a	b	b1	-

Meine Schlußfolgerung daraus: Für Verlängerungen belege ich den TST mit 4-poligem Kabel: a, E, a1 und (b gebrückt mit b1) und im Western-Stecker (-/E/a/b/a1-) und als TDO nur mehr und ausschließlich originale TDOs, die die Post in den Fernmeldeberatungszentren formlos verkauft.

Franz Fiala

Neue Berufsgruppe: Telecom-Dienste

Daß die Einschätzung des PCNEWS-Redaktionsteams richtig lag, zeigt ein Bericht in INFORMATION, der Zeitschrift der Fachgruppe Unternehmensberatung und Datenverarbeitung 2/95, Seite 4. Danach organisieren sich Telekom-Dienstleister im Rahmen des Fachverbandes Unternehmensberatung und Datenverarbeitung. Der Fachverband wird in die Begutachtung sämtlicher telekommunikationsrelevanten Angelegenheiten eingebunden. Über Vortragsveranstaltungen dieses Gremiums wird in den PCNEWS *edit* unter „Termine“ berichtet werden.

PCNEWS-Archivierdienst

* NEU *

PCNEWS *edit*-Leser können ab sofort Datenbestände auf CD-ROM sichern lassen. Schicken Sie dazu die zu sichernden Daten auf folgenden Datenträgern:

- ZIP-Disketten
- QIC-80-Bänder
- DAT-Bänder (Format Windows NT)
- Disketten

Der Preis beträgt einheitlich S 290,- pro CD und S 200,- für jedes weitere Stück. Die CDs müssen nicht vollständig beschrieben sein; man kann in einem zweiten oder dritten Schreibvorgang Daten ergänzen oder löschen. Dieser Datennachtrag auf einer bestehenden CD kostet S 190,-.

Die Preis sind inklusive Mehrwertsteuer und enthalten die Kosten für den Rohling und einen Amortisierungsanteil für die angeschaffte Hardware (Rechner mit Festplatte und CD-Writer Yamaha) aber keinen Arbeitszeitaufwand. Zu den Preisen kommen je nach Verpackung S 11,- oder S 16,- Porto.

Senden Sie Ihre Datenträger an die Redaktionsanschrift: 1100 Wien, Siccardsburggasse 4/1/22.

PCNEWS-Literatur

PCN-LIT-108: Finite Elemente Methode (FEM)

Skriptum, verwendet an der Elektronik Abendschule - TGM, Autor: Richard Reinisch. 55 Seiten, deutsch.

PCNEWS-Disketten

PCN-DSK-478 (4): Packer

ARC-E, ARJ, BOOZ, GUS, GZIP, GZIP386, HAP3, LHA, LHARC, MAR, PAK, PKPAK, PKARC, PKZIP, TAR, UUENCODE, ZIP. Source zum Beitrag Pack as Pack can: PACKTST.*, TIM.C

PCN-DSK-486..489 (4): COSMOS

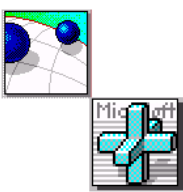
PCN-DSK-491 (4): Freiluftschaltanlagen für ACAD 12

PCN-DSK-492..496 (4): Schulung ACAD 12

PCN-DSK-497 (4): Folien Microsoft-Vortrag

PCN-DSK-498 (4): FIPS, Winzip-95

Termine

Ausgabe Schwerpunkt				46 Datenautobahn	47 Visual Programming 7000	48 Professional Pro- gramming 4500	49 Embedded Sys- tems 5500	50 ISDN
Auflage Titelbild				4000 				4500
Redaktionsschluß				21.12.95	26.2.	22.4.	24.6.	7.10.
Druckbeginn				15.1.	11.2.	6.5.	5.8.	21.10.
Beim Leser				9.2.	5.4.	31.5.	31.8.	15.11.
Sonderverteilung				FIDO-User, www-Anbieter, Internet-Provider	Plakataktion an allen Schulen mit Schülern ab der 4ten Schulstufe	EDV-HTLs, Universitäten	Elektronik-HTLs, Entwickler von Programmen für Mikrocontroller	Anwender von Telekommunikationssystemen
Feb	01	Do	18:30	CCC	Treffen	Point-Treffen		wird bekanntgegeben
Feb	12	Mo		ADV-Linz, ESPITI	Self-Assessment			Linz
Feb	19	Mo	14:00-16:00	ADIM	Erfahrungsaustausch	Martin Weissenböck		HTL Wien 4, Argentinierstraße 11, 1040 Wien
Feb	20	Di	9:00-18:00	GIVE	Workshop	Digital Learning und die Gestaltung des Vernetzungsprozesses der Bildungsinstitutionen		Wiener Rathaus, Wappensaal
Feb	21	Mi	17:45-20:55	PCCTGM	Seminar	Einführung in die Textverarbeitung mit Word 6 3(7)		Ing. Syrovatka
Feb	22	Do	18:00	MCCA	Clubabend	Neues von der Post		Post-Team
Feb	26	Mo		PCNEWS	Red.schluß	Thema Visual Programming		
Feb	28	Mi	17:45-20:55	PCCTGM	Seminar	Einführung in die Tabellenkalkulation EXCEL 5 3(7)		Ing.Steinmetz
Feb	29	Do		Softwarepark	Workshop	„Tele“ - aus der Nähe betrachtet (Teleworking, Telewartung, Teleteaching, Telemedia)		TGM, 1400, Wien 20, Wexstraße 19-21
Mär	01	Fr	18:30	CCC	Treffen	Point-Treffen		wird bekanntgegeben
Mär	06	Mi	17:45-20:55	PCCTGM	Seminar	Einführung in die Textverarbeitung mit Word 6 4(7)		Ing. Syrovatka
Mär	13	Mi	17:45-20:55	PCCTGM	Seminar	Einführung in die Tabellenkalkulation EXCEL 5 4(7)		Ing.Steinmetz
Mär	14-20	Do-Mi		OCG, ICT-TELAB	Messe Workshop	CeBIT		Hannover
Mär	18-19	Mo-Di				VIEWDET'96 - International Workshop on Distance Education and Training		E.Riedling, (0222)-504 59 45-1, FAX: ~-8, eriedling@magnet.at, S 1500,- inklusive Unterlagen
Mär	20	Mi	17:45-20:55	PCCTGM	Seminar	Einführung in die Textverarbeitung mit Word 6 5(7)		Ing. Syrovatka
Mär	21-22	Do-Fr		OCG	Fachtagung	SIS'96 - Sicherheit in Informationssystemen		Wien, email: sis96@dke.univie.ac.at
Mär	27	Mi	17:45-20:55	PCCTGM	Seminar	Einführung in die Tabellenkalkulation EXCEL 5 5(7)		Ing.Steinmetz
Mär	28	Mi	18:00	MCCA	Clubabend	Neuerungen im WWW		Am Heumarkt 4, 1030 Wien
Apr	01	Mo	18:30	CCC	Treffen	Point-Treffen		wird bekanntgegeben
Apr	10	Mi	17:45-20:55	PCCTGM	Seminar	Einführung in die Textverarbeitung mit Word 6 6(7)		Ing. Syrovatka
Apr	12	Fr	14:00-16:00	ADIM	Erfahrungsaustausch			Martin Weissenböck
Apr	15-18	Mo-Do	ganzt.	PIB-Stmk.	Seminar	Graphik und Präsentation		Mag. Heinz Slepcevic
Apr	17	Mi	17:45-20:55	PCCTGM	Seminar	Einführung in die Tabellenkalkulation EXCEL 5 6(7)		Ing.Steinmetz
Apr	22	Mo		PCNEWS	Red.schluß	Professional Programming		
Apr	24	Mi	17:45-20:55	PCCTGM	Seminar	Einführung in die Textverarbeitung mit Word 6 7(7)		Ing. Syrovatka
Apr	25	Do	18:00	MCCA	Clubabend	FidoNet		Engleitner
Mai	07	Di	18:30	CCC	Treffen	Point-Treffen		wird bekanntgegeben
Mai	07-10	Di-Fr		Wiener Messen	Fachmesse	IFABO, Internationale Fachmesse für Büro, Computer und Telecom		Wien, Messegelände, West
Mai	15	Mi	17:45-20:55	PCCTGM	Seminar	Einführung in die Tabellenkalkulation EXCEL 5 7(7)		Ing.Steinmetz
Mai	21	Di	14:00-16:00	ADIM	Erfahrungsaustausch			Martin Weissenböck
Mai	23	Do	18:00	MCCA	Clubabend	First Class Client Systems		Am Heumarkt 4, 1030 Wien
Jun	05	Mi	18:30	CCC	Treffen	Point-Treffen		wird bekanntgegeben
Jun	20	Do	18:00	MCCA	Clubabend			Am Heumarkt 4, 1030 Wien
Jun	24	Mo		PCNEWS	Red.schluß	Embedded Systems		
Jul	04	Do	18:30	CCC	Treffen	Point-Treffen		wird bekanntgegeben
Aug	02	Fr	18:30	CCC	Treffen	Point-Treffen		wird bekanntgegeben
Sep	02	Mo	18:30	CCC	Treffen	Point-Treffen		wird bekanntgegeben
Okt	01	Di	18:30	CCC	Treffen	Point-Treffen		wird bekanntgegeben
Okt	07	Mo		PCNEWS	Red.schluß	ISDN		
Nov	06	Mi	18:30	CCC	Treffen	Point-Treffen		wird bekanntgegeben
Dez	05	Do	18:30	CCC	Treffen	Point-Treffen		wird bekanntgegeben

Peter Marschat

Die vielzitierte Datenautobahn wird heuer in Österreich kräftig ausgebaut! Die Post hat schon im Vorjahr den Grundstein dazu gelegt. Mit der Eröffnung des Highway 194, in Zusammenarbeit mit Spardat und Radio-Austria, ging ein attraktiver Internet-Provider ans Netz. Sukzessive werden weitere namhafte Service-Provider dazukommen.

Eine kleine Sensation stellt aber die bevorstehende Installation eines VEMMI-Servers dar (VEMMI=Videotex Enhanced Man Machine Interface Service). Es handelt sich streng genommen um eine Weiterentwicklung des Bildschirm-Textsystems, hat aber eine gänzlich neue, windows-orientierte Benutzer-Oberfläche. Die Vorstellung dieses neuen Dienstes ist für die IFABO Anfang Mai geplant. Der ~~MCCA~~ wird bereits ab der Beta-Test-Phase dabei sein.

Der ~~MCCA~~ hat sich für dieses Frühjahr viel vorgenommen:

CLUBABEND-Themen

- Der erste Clubabend dieses Jahres befaßte sich mit CompuServe.
- Für den Clubabend am Do., den 22.2. planen wir eine Präsentation des Highway 194 mit dem neuen VEMMI-Server und die "KIT"-fähige Benutzersoftware SUXXESS 3.0!

Weitere Themen werden sein:

- Fidonet
- First Class Client Systems (Magnet, Black*Box, ...)
- Internet WWW-Präsentation der MCCA-Homepage

In diesem Heft der *PCNEWS edit* finden Sie einen interessanten Artikel über unser WWW-Angebot. Marcus Pollak und Susanne Rupprecht berichten von ihren Erfahrungen, eine Homepage einzurichten und vom Aufbau eines umfassenden Informationsangebots des ~~MCCA~~ im Internet.

- PAN-Einführung für Neueinsteiger

Im Mittelpunkt unseres Interesses stehen natürlich unsere Mitglieder. Wir wollen aber verstärkt Neueinsteiger dazu gewinnen, bei uns Mitglied zu werden. Für diese Zielgruppe veranstalten wir zweimal pro Jahr einen Clubabend, an dem PAN von Grund auf erklärt wird.

AKTIONEN

- *PCNEWS*-Abo für MCCA-Mitglieder (100,- Ersparnis!)
- Verlosung eines Internet-Starters unter allen neuen Mitgliedern

Begünstigte Kaufmöglichkeiten

(*255095#)

- SUXXESS 2.5 verbilligt bei PASS (Vollversion oder Update!)

Sie erhalten die Vollversion um 710,- statt 760,- und das Update um 330,- statt 360,- bei Firma PASS *5617#.

- 'Internet Profi'-Account bei Ping (Fünf Stunden zusätzlich!)

MCCA-Mitglieder genießen jetzt ein besonders günstiges Angebot und werden zu Internet-Profis: 25 Stunden (statt 20) freie Onlinezeit beim Internet-Provider PING um nur 400,- monatlich!

INTERNES

Im November 1995 ist unser Obmann, Ing Josef Sabor, zurückgetreten. Der ~~MCCA~~ dankt ihm für seine langjährige Tätigkeit für den Club und wünscht ihm weiterhin viel Erfolg mit seiner Firma PASS! Er hinterläßt im Vorstand eine Lücke, die sich nicht so schnell schließen läßt. Bis zur Kooptierung eines neuen Obmanns habe ich als Obmann-Stellvertreter die Geschäftsführung des ~~MCCA~~ übernommen.

Peter Marschat

MCCA-Clubabend Termine ab Februar

- 22.2.
- 28.3.
- 25.4.
- 23.5.
- 20.6.

Achtung! Eventuelle Änderungen werden bekanntgegeben!

MCCA-online

- PAN: *2550#
- WWW: <http://www.ping.at/mcca>
- FIDO: pan.aus
- InterNetNews: at.fido.btx

Wann

- jeweils um 18 Uhr

Themen

- Neues von der Post,
- Fidonet,
- PAN-Einführung,
- First Class Client Systems,
- MCCA-WWW-Angebot.

Die Reihenfolge ist noch nicht fix!

Wo

- Im MCCA-Clublokal:
- Am Heumarkt 4, 1030 Wien
- Der Eintritt ist frei!
- Ein preisgünstiges Buffet erwartet Sie!

Liebe Mitglieder des CCC!

Werner Illsinger

Jahresrückblick 1995

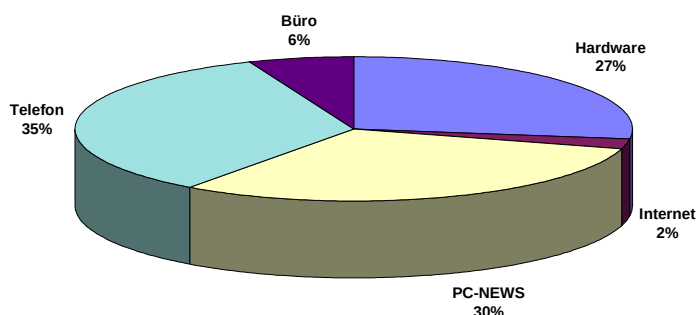
Wieder ist ein Jahr vergangen, und es wird Zeit noch einen Blick auf das alte Jahr zu werfen, bevor wir uns ins neue Jahr stürzen.

Unser Verein ist nun etwa eineinhalb Jahre alt. Die Zahl der Mitglieder ist auf 350 angewachsen. Außerdem benutzen ca. 190 Mitglieder unseres Partnervereines PCC-TGM unsere Vereinseinrichtungen.

Was haben wir 1995 erreicht?

- **Zwei V.34-Modem Sammelbestellungen**
bei der unsere Mitglieder zu günstigen Konditionen V.34 Modems erstehen konnten.
- **V.34-Zugang zur Mailbox**
Anfang des Jahres wurde unter der Telefonnummer 810-17-08 ein V.34-Zugang für unsere Mitglieder eingerichtet.
- **Fidonet/Internet Gateway**
Mitte des Jahres ist unser Fidonet/Internet Gateway in Betrieb gegangen. Damit sind alle Benutzer unserer Mailbox auch via e-mail aus dem Internet leicht erreichbar.
- **Listserver**
Zur Verteilung von Informationen im Internet und Fidonet haben wir einen Listserver in Betrieb genommen. Der Listserver ist unter listserv@ccc.or.at erreichbar.
- **WWW Server**
Unter <http://www.ccc.or.at> ist unser brandneuer World Wide Web Server erreichbar.

Für unsere Mitglieder ist sicherlich auch interessant, wofür wir Ihr Geld ausgegeben haben:



Die größten Brocken (jeweils fast ein Drittel) machen unsere Clubzeitung **PC-NEWS_{edit}**, die Telefonkosten für Mailbox sowie das Internet-Gateway und Hardwareanschaffungen aus.

Ausblick 1996

Wir möchten alle Modems der Mailbox auf V.34 umrüsten, damit mehr V.34 Lines zur Verfügung stehen.

Wir haben vor, im Jahr 1996 unsere Mailbox via Standleitung ans Internet zu bringen. Damit wird die Mailbox auch aus dem Internet via Telnet erreichbar sein. Auch können dann die Files auf der Mailbox via FTP transferiert werden.

Auch unseren WWW-Server werden wir 1996 weiter ausbauen. Lesen Sie dazu den Artikel über unseren WWW-Server in diesem Heft.

Wir würden auch gerne einen kostengünstigen Vollzugang für das Internet schaffen, damit unsere Mitglieder nicht nur über e-mail erreichbar sind, sondern auch beispielsweise im World Wide Web surfen können. Über unsere Aktivitäten auf diesem Gebiet werden wir in einer der nächsten Ausgaben der **PC-NEWS_{edit}** berichten.

CCC Mailing-Lists

Eine Mailing-List ist ein automatischer Verteilmechanismus im Internet, der es erlaubt, eine Nachricht an die Teilnehmer einer Mailing-List zu verschicken. Die Mailing-List ist eine Liste von e-mail Adressen. Wenn eine Nachricht an diese Liste geschickt wird, wird die Nachricht an alle, die in dieser Mailing-List eingetragen sind, weitergeschickt. Benutzer können sich selbst per e-mail in diese Verteilerliste aufnehmen, aber auch wieder löschen.

Wenn Sie regelmäßig Informationen über den CCC bekommen wollen und eine e-mail Adresse besitzen, können Sie die Mailing-List wie folgt bestellen (subscribe):

Senden Sie eine Message an listserv@ccc.or.at und geben sie im Body der Nachricht subscribe `ccinfo` an. Der Betreff (Subject) der Nachricht kann leer bleiben. Die Mailing-List kann mit dem Befehl unsubscribe `ccinfo` wieder abbestellt werden.

Zur Information für unsere Teilnehmer am FidoNet. Alle Nachrichten der Mailinglist `ccinfo` werden auch in die Fidonet-Area `CCC.AUS` gepostet.

Neben der Informationsverteilung über den CCC (`ccinfo`) gibt es noch weitere Mailing-Lists, die auch schon in der letzten Ausgabe vorgestellt wurden. Die Mailing-Lists `agtk` (Arbeitsgemeinschaft Telekommunikation), `pcninfo` (vormals `pcnews`) sind moderierte Listen, d.h. der teilnehmende Leser kann nur dann einen Diskussionsbeitrag einbringen, wenn er eine Message an den Moderator der Liste, hier an Martin Weissenböck (mweissen@ping.at oder 2:310/1.35) schickt. Das hat den Vorteil, daß die Informationen in einer sehr übersichtlichen Art ankommen und ohne Nachbearbeitung gut archiviert werden können. Parallel zu den Internet-Mailing-Lists wird ein FIDO-Echo geführt, das auch alle Inhalte der Mailing-Lists enthält und darüberhinaus auch Diskussionsbeiträge der Teilnehmer. Hier die Übersicht:

Mailing-List	Fido-Echo	Moderator
agtk	AGTK.AUS	Martin Weissenböck (mweissen@ping.at , 2:310/1.35)
ccc	CCC.AUS	Werner Illsinger (illsin@ccc.or.at , 2:310/1.0)
pcninfo	PCNEWS.AUS	Franz Fiala (pcnews@atnet.at , 2:310/1.36)

World Wide Web Server des CCC

Wir haben das Spektrum unserer Online-Dienste zusätzlich zu unserer Mailbox und dem Listserver nun noch um einen eigenen World Wide Web Server erweitert. Der URL unseres Servers ist:

<http://www.ccc.or.at>

Informationen über unseren Server finden Sie in einem gesonderten Artikel in diesem Heft. **CCC**-Mitgliedern bieten wir die Gelegenheit, sich mit einer Seite auf unserem WEB-Server vorzustellen.

Sammelbestellung V.34 Modems

Mittlerweile konnte die dritte Sammelbestellung von V.34-Modems abgewickelt werden. Diesmal wurden ca.

20 Suprafax V.34 (zu ÖS 2.690,-)

bestellt. Der Versand erfolgte zwischen Weihnachten und Neujahr. Wir denken, sodaß mittlerweile der Bedarf an V.34 Modems bei unseren Mitgliedern ziemlich gesättigt sein sollte. Wir werden daher die nächste Sammelbestellung für Modems erst wieder bei Bedarf abhalten.

Falls Sie Interesse an einer Samelbestellung für V.34-Modems haben, kontaktieren Sie uns bitte unter office@ccc.or.at, in der Mailbox oder per Postkarte an den **CCC**.

Clubabend-IBM

Unser Clubabend zum Thema Internet fand bei IBM (Haus Lasalle - großes Auditorium) statt. Vortragender war unser Präsident Werner Illsinger, der über Internet im allgemeinen referierte (einen entsprechenden Abdruck des Vortrages finden Sie in diesem Heft). Herr Haschek berichtete über das Dienstleistungs- und Serviceangebot der IBM im Bereich Internet. Leider war eine Online-Verbindung ins Internet aufgrund eines technischen Problems nicht möglich. Um dennoch praktisch etwas vorzeigen zu können, wurden kurzerhand die HTML-Dateien auf einem IBM-internen WWW-Server installiert. So konnten wir wenigstens den CCC-Server im Echtbetrieb vorzeigen. Wir wollen auf diesem Wege der Firma IBM für die Gastfreundschaft und Bewirtung herzlichen Dank aussprechen.

Clubabend-Microsoft

Vortragender beim Microsoft-Clubabend war Herr Bernhard Bieleesch, Product Manager BSD/DD von Microsoft. Er präsentierte auf 54 Overhead-Folien ein Prognose der Produktentwicklung der Microsoft-Produktpalette und des MSN (Microsoft Network). Zum Nachlesen können Leser der PCNEWS alle Folien auf PCN-DSK-497 im Power-Point-Format beziehen.

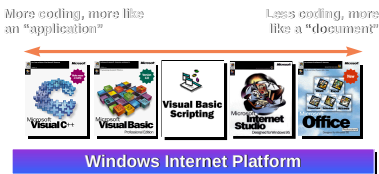
Technical Strategy

- ◆ Move to Internet standard system
 - ◆ TCP/IP, HTTP, NNTP, SMTP, MIME, IRC, etc.
- ◆ Built on Windows Internet Platform
 - ◆ Internet Information Server
 - ◆ Publishing tools
 - ◆ Converge MSN client software
- ◆ MSN viewable by other browsers
- ◆ New value-added services

Hauptentwicklungsrichtung ist die Schaffung des Internet-Zugangs in Europa, die Herstellung weitgehender Kompatibilität mit den bekannten Internetdiensten und Reduktion des proprietären Anteils des Zugangs. Ein wichtiger Gesichtspunkt ist die Zusammenarbeit mit den sogenannten Content-

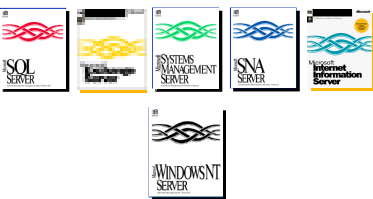
Providern (Informationsanbietern).

Microsoft Authoring Tools For Internet Applications



aus OS/2 bekannten REXX, stark an C++ angelehnt. Wichtig ist auch, daß in allen zukünftigen Office-Applikationen direktes Publishing im Internet möglich sein wird, so wie das jetzt schon beim Word Internet Assistant der Fall ist.

Microsoft® BackOffice™ First integrated server suite



Bei der Serverlinie ist die wichtigste Neuerung der Internet Information Server, der als getrenntes Produkt erhältlich sein wird aber später auch als Bestandteil des Windows NT Server ausgeliefert werden wird. Der Exchange Server ist eine Hilfe, Informationen im Intranet (in-House) zu verteilen.

Produktentwicklung

- 1) Integration von Internet Technologie in alle Microsoft Applikationen. Alle Office-Produkte sollen „Authoring-Tools“ im Internet werden. (ähnlich Microsoft Word Internet Assistant).
- 2) Mit den Softwareentwicklungstools soll es möglich sein, auch Applikationen für das Internet zu schreiben.
- 3) In den NT-Server wird der Microsoft-Internet-Server integriert. Daher: Microsoft Windows NT Server wird in Zukunft automatisch die Software für Web-Server, FTP Server, etc. integriert bekommen.
- 4) Secure Internet: Derzeit gibt es zur verschlüsselten Übertragung im Internet mehrere konkurrierende Standards (Netscape (Visa), Microsoft (Mastercard), IBM ...). Es ist zu erwarten, daß sich alle

Hersteller auf einen gemeinsamen Standard einigen, der es dann ermöglicht, gesichert Geldtransaktionen über's Internet durchzuführen. In diesem Segment sind sowohl Client (z.B. MS Money als auch Serverapplikationen (Merchandising Server) zu erwarten.

- 5) Java: Microsoft hat von Sun eine JAVA-Lizenz erworben und wird die JAVA Technologie in ihre Browser integrieren. Bei JAVA handelt es sich um eine Erweiterung des derzeitigen World Wide Web. Dabei werden in einer C-artigen Sprache Programme entwickelt, die mit einem Compiler auf einen Pseudo-Maschinencode umgesetzt werden, die dann auf jedem JAVA-Browser ablauffähig sind. Da auch andere Firmen großes Interesse an JAVA zeigen (Netscape, IBM, ...) ist zu erwarten, daß sich JAVA im Internet als Standard durchsetzt. Microsoft will seine Applikationen so designen, daß auch Visual Basic (statt der derzeitigen C-artigen Sprache) als Programmiersprache für JAVA Programme eingesetzt werden kann.

MSN (Microsoft Network)

- 1) MSN wird auf Internet-Technologie umgestellt.
- 2) MSN wird auch über das Internet erreichbar sein (Zugang über "normale" Internet Provider wird möglich sein).
- 3) MSN wird für Mitglieder besondere Inhalte bereitstellen, die nur via Userid/Password erreichbar sein werden (so z.B. Updates von Programmen o.ä.).
- 4) Der Preis von MSN wird in etwa gleich bleiben.
- 5) MSN Kunden werden MSN auch als Internet Provider verwenden können. Das Netzwerk wird von Microsoft derzeit stark ausgebaut (vor allem in Europa) um das Antwortzeitverhalten zu verbessern.

Server beim CCC

Der CCC verteilt sein Internet-Gateway bereits an mehrere FIDO-Boxen, die allesamt die Endung ccc.or.at erhalten. Der vorangestellte Name kennzeichnet die jeweilige Box.

Internet Rechner	FidoNet
hmv.ccc.or.at	2:310/1.0
yourbox.ccc.or.at	2:310/102
dtp.ccc.or.at	2:316/3
silvretta.ccc.or.at	2:318/1
pleasure.ccc.or.at	2:313/30
schurli.ccc.or.at	2:314/6
dream.ccc.or.at	2:313/23
bubble.ccc.or.at	2:310/75
cia.ccc.or.at	2:313/37
jbc.ccc.or.at	2:313/2
chaos.ccc.or.at	2:310/25
dorf.ccc.or.at	2:313/24
bg13f.ccc.or.at	2:310/1.122
brg14.ccc.or.at	2:310/1.12
grg21.ccc.or.at	2:310/1.151

Special Users beim CCC

listserv@ccc.or.at	.....	Verteilt Nachrichten
office@ccc.or.at	.....	Büro des CCC --> Werner Illsinger
pcnews@ccc.or.at	.....	PC-NEWS --> Franz Fiala
postmaster@ccc.or.at	....	Postmaster des CCC --> W. Illsinger
agtk@ccc.or.at	.....	Listserver: AGTK - Liste
agtkkurs@ccc.or.at	.....	Listserver: AKTK-InterNet Kurs Liste
adiminfo@ccc.or.at	.....	Listserver: ADIM Liste
ammu@ccc.or.at	.....	Listserver: AMMU Liste (Mathematik)
pcninfo@ccc.or.at	.....	Listserver: PC-NEWS Liste
cccinfo@ccc.or.at	.....	Listserver: CCC Liste
gateinfo@ccc.or.at	.....	Schickt Info's über das Gateway
ccc@ccc.or.at	.....	Schickt automatisch CCC-Info's
echo@ccc.or.at	.....	Schickt jede Nachricht wieder zurück (zum Testen der Verbindung).

Band 58: AutoCAD I (Version 13)

Der nächste Band in der Schriftenreihe der ADIM ist der Band 58: "AutoCAD" (Version 13). Karl Habenicht hat zuerst mit der zweiten Auflage vom September 1995 den Band 53 "AutoCAD I" (Version 12) auf den neuesten Stand gebracht. Da sich aber die AutoCAD-Version 12 und 13 in etlichen Punkten unterscheiden, war es nicht möglich bzw. sinnvoll, beide Versionen in *einem* Skriptum zu behandeln. Karl Habenicht hat daher auf Basis des Bandes 53 den neuen Band 58 erstellt und damit ein Skriptum bereitgestellt, das voll auf die Version 13 von AutoCAD abgestimmt ist.

Wieder werden alle Konstruktionsschritte mit vielen Zeichnungen erläutert; natürlich gibt es auch zum Band 58 eine Diskette.

Der neue Band ist mit 162 Seiten etwas dicker als der Band 53. Bei Redaktionsschluß dieses Heftes war der endgültige Preis noch nicht bekannt; er wird voraussichtlich 150,- bis 160,- Schilling betragen.

Band 61: Visual Basic

Der Vorabdruck der ersten Auflage ist so gut aufgenommen worden, daß dieser Vorabdruck sogar noch einmal vervielfältigt werden mußte. Wie schon im Heft 45 angekündigt werden in der kommenden Auflage einige typografische Änderungen vorgenommen. Die Besonderheiten und Unterschiede zur Version 4.0 von Visual Basic sollen dargestellt werden. Da die Version 4.0 von Visual Basic leider später als erwartet eingetroffen ist, war bei Redaktionsschluß dieses Heftes noch kein Erscheinungstermin für die neue Auflage bekannt.

Arbeitsgemeinschaft Telekommunikation: CD

Im Frühjahr 1995 ist bereits eine CD zum Thema Kommunikation als Begleitmaterial zu einem PI-Seminar entstanden und über die ADIM vertrieben worden. Etliche Programme liegen inzwischen in neueren Versionen vor. Diese Programme können zwar über das Internet kostenlos abgerufen werden. Da das Laden via Internet aber ohne Standleitung doch sehr lange dauert und damit relativ hohe Gebühren verursacht, möchte ich eine aktualisierte und erweiterte Version dieser CD herausbringen.

Geplant sind folgende Ergänzungen:

- Neue Versionen von: Trumpet, Eudora, Pegasus-Mailer, Offroad u.a.
- Public Domain Programme von MicroSoft fürs Internet
- Hilfsprogramme
- Mehr zum Thema PGP
- Neue Internet-Dokumente
- Von der Grazer TU wird als Weiterentwicklung der bekannten Hyper-Text-Systeme ein Hyper-Media-System mit der Bezeichnung Hyper-G (Harmony und Amadeus) angeboten. Auf der CD soll dieses System auch angeboten werden.
- Die Aussendungen der Arbeitsgemeinschaft Telekommunikation (AGTK) werden zwar in den PC NEWS edu abgedruckt; die Texte werden auch auf der CD zu finden sein.

Die CDs werden einzeln hergestellt - eine große Auflage wird nicht rentabel sein. Vor allem können damit später auch leichter neuere Softwareversionen dazu genommen werden. Daher ist der Preis wie bei der ersten Auflage 288,- Schilling pro Stück, zuzüglich Versandkostenanteil.

Handy-Aktion

Im Rahmen der Arbeitsgemeinschaft Telekommunikation wurde der Einsatz von GSM-Geräten zur Datenübertragung schon diskutiert. Da auch die Post („A1“) an einem Versuch sehr interessiert ist, teste ich derzeit einige Geräte.

Geräte, die in die engere Wahl kommen, müssen folgende Bedingungen erfüllen:

- Fähigkeit zur Datenübertragung mit 9600 bit/s; mehr geht auf einem GSM-Kanal derzeit technisch nicht
- Faxübertragung, in beiden Richtungen
- Abmessungen: Länge bis 150mm, Breite bis 60mm, Dicke bis 35mm (Die meisten Geräte liegen innerhalb dieser Grenzen)
- Gewicht (Verzeihung, Masse): bis 210 Gramm inklusive Akku. Oder wollen Sie einen großen und schweren Hörknochen herumtragen?
- Akku: kein Nickel-Cadmium-Akku. Der Memory-Effekt bewirkt sonst, daß die Akkus einer ständigen Pflege bedürfen und trotzdem keine lange Lebenszeit haben.
- Standby-Zeit mindestens 18 Stunden
- Gesprächszeit: mindestens 100 Minuten

Maße und Masse (wie wichtig ist doch das scharfe „s“) lassen sich leicht überprüfen. Bei der Zeitangaben wurden die Firmenunterlagen verwendet. Ob da alle Zahlen einer Überprüfung standhalten würden, darf bezweifelt werden.

Bewertet werden außerdem:

- Zubehör
- Rüttelfunktion bei stillem Ruf
- Autozubehör
- Komfort der Ladefunktion
- Bedienerfreundlichkeit im Menü
- PCMCIA (PC)-Karte und/oder Anschluß an die serielle Schnittstelle

Ferner überprüfe ich die Datenübertragung mit folgenden Providern und sonstigen Gegenstellen:

- BlackBoard
- CCC
- CompuServe
- Faxübertragung
- Magnet
- PAN-Datennetz
- Ping
- PSK-Telebanking
- Radio Austria - Telebox
- Xpoint

Anfang Jänner 1996 waren folgende Geräte im Rennen:

- Nokia 2110i
- Panasonic EB-G400S
- Sony CM-DX1000

Für das Siegergerät soll eine Sammelbestellung organisiert werden. Die Preisgrenze für das Handy liegt bei etwa 8000 S inklusive MWSt. Leider sind die Datenadapter teuer: Modems sind im GSM-Netz unbrauchbar (auch wenn sie in Preislisten aufscheinen), die Adapter kosten etwa soviel wie ein Handy (!) Ich hoffe, daß mit einer Sammelbestellung ein günstigerer Preis ausgehandelt werden kann.

Da knapp nach dem Erscheinen dieses Heftes der Sieger feststehen sollte, bitte ich alle Interessenten, sich möglichst rasch mit mir in Verbindung zu setzen (EMail: mweissen@ping.at, Fax: 0222-369 88 59-7, Tel: 0222-369 88 59-8).

Aus dem BM UK

Peter Gruntorad, Hermann Binder, Christian Dorninger

Zum „Offenen Brief“ aus Ausgabe 44 sind Stellungnahmen beim Autor eingelangt, die nachfolgend etwas gekürzt gemeinsam mit einer Antwort wiedergegeben werden:

Peter Gruntorad

Als Deutschlehrer an einer Abendschule bin ich in einer der „Nischen“ tätig, die Sie „ausräumen“ wollen. Abgesehen von der verunglückten Formulierung, die einen etwas gewalttätigen Eindruck hinterläßt, möchte ich darauf hinweisen, daß sowohl die Arbeitszeit bis ca. 21.30 Uhr als auch der Umgang mit Erwachsenen höhere Anforderungen stellen und daher leistungsgerecht bezahlt werden sollen.

Die Qualität der von Lehrern im Fernunterricht verwendeten Skripten, da gebe ich Ihnen recht, sollte zumindest gut sein, was immer das auch ist. Eine zu enge Reglementierung könnte aber die Methodenfreiheit einschränken, die ich für eine wesentliche Voraussetzung des Lehrberufs halte. Und außerdem - wer in sechs Halbzellen drei Fallfehler übersieht, sollte wissen, daß man an andere nur jene Anforderungen stellen sollte, die man auch selbst erfüllen kann. Ich denke, daß das auch für Schuladministrationsbeamte im BMUK gilt.

Hermann Binder

Ich bin Elektrotechniker und unterrichte an der HTL St.Pölten. An dieser Schule betreue ich eine größere Anzahl von CAD-Stationen in einem Netzwerk. Im Rahmen dieser Tätigkeit hat sich natürlich auch einiges an Know-How sowohl am Software- als auch am Hardwaresektor angesammelt. Parallel dazu unterrichte ich aber auch einige Stunden an der HTL-Krems für Bautechnik, einer Schule, die ebenfalls über ein ausgedehntes EDV-Netz verfügt, welches von einem Bautechniker verwaltet wird.

Dabei ist mir folgendes aufgefallen: Für einen Kustos ist es in der Regel kein Problem, ein EDV-Netz zu administrieren, solange alles weitgehend störungsfrei funktioniert. Sobald aber ein Fehler, egal ob in Hard- oder Software auftritt, werden die Probleme manchmal unlösbar. Oft sind es nur Kleinigkeiten, wie eine defekte Sicherung oder eine aufgegangene Verbindung, manchmal aber auch knifflige Probleme, deren Behebung viel Erfahrung erfordert. Der Nichtfachmann, im Sinne einer elektrotechnischen Ausbildung, und Nicht-Computerfreak ist bei Störungen selbst kleinster Natur im allgemeinen auf den Fachhandel mit dementsprechenden Kosten angewiesen. Da werden Rechner und Monitore quer durch Österreich versandt und Unmengen an Facharbeitsstunden konsumiert, bei den derzeitigen Preisen auch keine Kleinigkeit.

Betrachtet man andererseits eine Schule wie die HTL St.Pölten, so stellt man fest, daß gerade hier Leute ausgebildet werden, die in der Lage sind, derartige Fehler zu diagnostizieren und zu beheben, die aber auch ebenso fähig sind, einen alten Rechner mit relativ geringen Kosten aufzurüsten und auf den letzten Stand zu bringen.

Es müßte doch möglich sein, daß eine HTL mit elektrotechnischen, elektronischen oder EDV-Know-How ihre Fertigkeiten innerhalb des Schulwesens weitergibt, daß eine Volks-, Haupt-, Mittelschule aber auch unter Umständen ein Amt, Dienstleistung von einer Schule anfordert oder zukaufte. In diesem Zusammenhang möchte ich darauf verweisen, daß es im Bauwesen ja durchaus üblich ist, daß Schüler im Rahmen des Bauhofunterrichts an außerschulischen Projekten mitarbeiten. Warum also sollte man nicht auch das derzeit brachliegende Hard-/Software-Know-How einer HTL anzapfen und kostensparend, eventuell sogar gewinnbringend, sofern die gesetzlichen Voraussetzungen gegeben sind, einsetzen. Ich bin sicher, viele Schulen wären dankbar, wenn sie hier Unterstützung haben könnten.

Neben der enormen Kostenersparnis würden aber vor allem unsere Schüler durch den „Feldeinsatz“ profitieren, da sie hier Erfahrungen machen könnten, die ihnen im Theorie- und Werkstattunterricht niemals vermittelt werden können.

Mir ist klar, daß eine derartige Konstruktion organisatorisch einige Schwierigkeiten mit sich bringt, aber eine Art „mobiler Einsatztruppe“, (2-3 engagierte Lehrer, einige, wechselnde Schüler höherer Jahrgänge) sollten durchaus in der Lage sein, die EDV-Anlagen einiger/aller Schulen im nahen Umkreis zu betreuen.

Christian Dorninger

Nach meinem Beitrag in der Nummer 44 über diverse schuladministrative Fragen im Zusammenhang mit dem Informatik-Unterricht sind zwei schriftliche und viele mündliche Antworten eingetroffen. Zu Ihnen und zu einer kurzen Darstellung auf Seite 44 der PCNEWS 45 möchte ich kurz Stellung nehmen.

Für die Tippfehler im Beitrag darf ich mich entschuldigen; zwar habe ich noch eine Korrektur an den PCNEWS-Verlag gesandt, aber es war offensichtlich schon zu spät.

Abendunterricht

Wenn man beim Abendunterricht - es ging um die höhere Bezahlung - von höheren (fachlichen) Anforderungen spricht, die den dort Lehrenden abverlangt werden, muß man auch die geringeren disziplinären ins Treffen führen. Als früherer langjähriger Lehrer an Abendformen muß ich sagen, daß Abendunterricht bei Erwachsenen deutlich „angenehmer“ ist, da man mehr fachlich (?) und weniger im persönlichen Umfeld gefordert wird, eine Arbeitsform, die vielen HTL-Lehrenden gut liegt. Die „höheren Anforderungen“ können also schwerlich für eine deutlich bessere Abgeltung ins Treffen geführt werden!

Fernunterricht

Zum Fernunterricht kann ich nur sagen, daß wir uns in Bälde überlegen müssen (Lehrende, Schuladministration), wie dieses Projekt weiterlaufen soll - vor allem im Hinblick auf die elektronischen Transportmedien, die in Hinkunft im Bereich des Fernstudiums und des Fernunterrichts verwendet werden (Internet, CDs, Multimedia-Aufbereitungen, Telekonferenzen u.a.). Für Ende 1996 ist ein Seminar für den HTL-Bereich geplant, wo weitere Schritte einer „medialen Orchestrierung“ zur Sprache kommen sollen.

Selbstorganisation des Schulwesens

Der Vorschlag von DI.H.Binder von der HTL St.Pölten ist interessant, da er von einer Selbstorganisation des Schulwesens ausgeht, indem kundige Fachleute aus dem HTL-Bereich anderen Schulstandorten (bezahlte?) Expertise und Support anbieten. Dazu müßten die bestehenden Schranken zwischen den Schulformen überwunden werden und mögliche Leistungen der HTLs (wie rasch läßt sich wo ein Support finden) überprüft werden. Mit einem regionalen Partner-schulkonzept ließe sich einiges bewegen. Ich werde den Vorschlag gerne an die Verantwortlichen der anderen Schulbereiche weitergeben!

Systemverwaltung

In den mündlichen Gesprächen wurde vielfach zum Ausdruck gebracht, daß mit den auch im „neuen Vorschlag“ angeführten Kustodiatsstunden für die Betreuung von EDV-Anlagen nicht das Auslangen gefunden werden könne. Etliche EDV-Kustoden wünschen sich einen „Systembetreuer“ oder ca. doppelt so viele Abschlagstunden. Leider halte ich diese Wünsche für nicht realisierbar. Wenn es nicht gelingt, die Kustodiatsfrage durch „Umverteilungen“ (wie im Brief in den PCNEWS Nr.44 angesprochen) zu lösen, wird der Status-quo nicht veränderbar sein. Was ich hier vor allem vermisste - es sei nochmals dargestellt - ist eine inhaltliche Stellungnahme des Zentrallausschusses der Lehrervertretung im BMHS-Bereich.

Vernetzungsprojekte

Oft wird auch angefragt, wie die Arbeit an Vernetzungsprojekten bzw. WAN-Netzwerken abgedeckt wird; auch hier kann man nur entgegnen, daß diese Arbeiten in der derzeitigen Formulierung des § 6 der NebenleistungsVO als „Datenfernverarbeitung“ inkludiert sind. Wenn es allerdings gelingt, in Richtung eines „Labors für Prozeßrechnen“ auszubauen, ist eine zusätzliche Kustodiatsstunde möglich (in der UPIS-Bezeichnung „KLAP“ - Kust.Labor für Prozeßrechen-technik) genannt. In all diesen Fragen kann man nur auf eine rasche Reaktion einer zukünftigen Bundesregierung bauen - alle Überlegungen dieser Art sind im für diese Frage zuständigen Kanzleramt anhängig!

EduNet

Nun noch zu der unseligen EduNet-Geschichte, die - leider auch unter Nennung meines Namens in einem Übertitel - von DI.Franz Fiala in den letzten PCNEWS mit dem „sachlichen“ Beitragstitel „Orwell irrte nur im Jahr“ beschrieben wurde. Auf die dort und im Editorial der Nr.45 reihenweise behaupteten Unkorrektheiten und Unterstellungen will und kann ich unzuständigerweise gar nicht eingehen; ärgerlich ist eine derartige Darstellung, wo andauernd von „großem Bruder“, „Zentralismus“, „TOP-Down“ und „fehlender Informationspolitik“ gesprochen wird, allemal. Nur soviel: Einer guten Zeitschrift hätte es angestanden, die Angegriffenen zumindest zu einer Stellungnahme einzuladen - auch eine Art „Informationspolitik“. Für den HTL-Bereich kann ich immerhin eines sagen: Um mit dieser Angelegenheiten rational umzugehen, wird versucht, alle Betroffenen demnächst zu einer Besprechung über anstehende Probleme einzuladen. Hoffentlich wird darüber in einer der nächsten PCNEWS-Nummern korrekt berichtet.....□

Anmerkung: Die Sitzung fand gestern, Freitag 19.1. statt. Es wurden die Vorhaben des BMUK einerseits und eine Reihe von Alternativvorschlägen der geladenen Spezialisten aus den HTLs gegenübergestellt; eine Standortbestimmung. Über eventuelle Auswirkungen wird in den PCNEWS berichtet. Eine Zusammenfassung der Besprechung finden Sie jedenfalls in den Unterlagen der AGTK, zu beziehen über <ftp.borg-6.borg-graz.ac.at/agtk> oder über den Listserver des CCC siehe PCNEWS-45, Seite 37.

PC-Handwerk

Wenn man im Unterricht den Aufbau eines PC „abhandelt“, so bedeutet dies in den meisten Fällen die Besichtigung einer offenen Maschine, was die konkrete Anschauung betrifft. Es kann aber auch anders sein.

Heinrich Wenzel

Das Projekt

Man nehme einen persönlich gut bekannten Händler (in unserem Fall war es ein ehemaliger Schüler unserer Schule), ersuche ihn um das Rohmaterial für so viele Computer, als man Schüler in der Gruppe hat und lasse dieses Material zu lauffähigen, gut getesteten Maschinen assemblieren. Dann richtet man die Software darauf ein.

Der erste Zeitaufwand dafür beträgt etwa 3,5 Stunden, weil ja viel erklärt werden muß und eine Menge an handwerklichen Fakten vermittelt werden muß.

Dieses Unterrichtsprojekt wurde vor Weihnachten 1995 durchgeführt, und die Arbeit gefiel den Kindern so gut, daß 5 Knaben und 3 Mädchen (4. Klasse) diese Assemblierarbeit in ihrer Freizeit fortsetzen wollten, diesmal aber zum Stückhonorar der professionellen Techniker. Somit konnten die Kinder eine sehr willkommene Aufbesserung der persönlichen Finanzen erzielen, die meist viele Monate Taschengeldzuteilung aufwog.

Die Arbeitsorganisation

Sowohl für die Kinder als auch für den Lehrer war diese Arbeit in vieler Hinsicht sehr lehrreich. Schon beim sorgfältigen Auspacken der zahlreichen Einzelkomponenten, Dokumentationen, Disketten usw. wurde klar, daß man eine gewisse Organisation benötigt: Wareneingang und -ausgang, Lagerung der Teile und der fertigen Gruppen etc.; eben wie in einer richtigen Firma.

Das nächste Problem war, die Arbeiten so zu organisieren, daß möglichst wenig Leerlauf entstand, die Übersicht aber doch nicht verloren ging. Schließlich wurden ja insgesamt 52 Maschinen assembliert.

Bei der ersten Maschine (im eigentlichen Unterrichtsprojekt) war dies noch relativ einfach, denn da hatte jedes Kind alle Bauteile gesammelt vor sich. Bei der „Akkordarbeit“ jedoch wurde sehr stark arbeitsteilig gearbeitet, denn es stellte sich bald heraus, daß manche Kinder zu bestimmten Arbeiten drängten: zu rein mechanischen Schraubereien und Steckereien, zum „Füttern“ der Harddisks, zum Überprüfen der Komponenten, zum Troubleshooting oder zum Zusammenstellen der fertigen Pakete und Beilagen (wie Kabel, Manuals, Disketten etc.).

Jedes Gehäuse bekam daher einen Laufzettel, wo die durchgeführten einzelnen wichtigen Schritte angekreuzt und mit Namenszeichen bestätigt werden mußten, damit der Arbeitsfortschritt auf einen Blick ersichtlich war und auch später allfällige „Übeltäter“ zu identifizieren waren.

Vom Gehäuse bis zum Prozessor

Als heikle Abschnitte stellten sich speziell der Einbau der RAM-Leisten, die Vorbereitung der Prozessoren bzw. deren Einsetzen, aber auch die Führung der Verkabelung heraus. Der Einbau bzw. die Adjustierung der anderen Komponenten dagegen machte kaum Schwierigkeiten.

Auch scheinbar nebensächliche Dinge - wie etwa die verschiedenen Gewindearten - wurden zu gleichrangig wichtigen Kriterien der gesamten Arbeit.

Vom BIOS bis zum DOS-Prompt

Viele Softwareprobleme, mit denen der Durchschnittsanwender, speziell aber Kinder dieser Stufe normalerweise nie konfrontiert werden, wurden bei diesem Projekt aber sehr bedeutsam: die Parameter von Laufwerken und Festplatten, Defaultwerte oder spezifische Einstellungen usw.

Die Kinder konnten - was ja sonst kaum möglich ist - den Weg einer Platte vom Urzustand bis zur DOS-Formatierung und Windows-Installation verfolgen. Wir kopierten dann natürlich die Daten einer Musterplatte auf den Server und vervielfältigten diese Installation. Bei der Sereinproduktion wurden - je nach Bedarf und Möglichkeiten - dann die Platten entweder in der produzierten Maschine über eine temporär eingebaute Netzwerkkarte gefüttert oder auch auf ein und derselben Maschine mit Daten belegt und dann nur mehr in einen neuen PC eingebaut.

Erfolgsresultate

Daß ein PC bootet, ist für die Projektteilnehmer ab nun keine Selbstverständlichkeit mehr, aber auch kein Grund zur Panik, wenn er es nicht tut. Jedenfalls lief der allererste fertige PC problemlos an, gefolgt von tief aus dem Inneren kommenden Freudenschreien. Die folgenden Exemplare taten dies jedoch nicht, aber sehr schnell lernten die Kinder die systematische und vor allem völlig selbständige Fehlersuche: RAM, Videokarte, Prozessor, Jumper, BIOS etc.

Auch die Peripherie mußte gut getestet werden. Mit dem Programm CHECKIT wurden die Laufwerke und Schnittstellen getestet, letztere mit Loop Back-Steckern. Selten, aber doch mußte die eine oder andere Komponente, aber auch einmal ein Board als unbrauchbar ausgetauscht werden.

Ein besonderes Erfolgsresultat am Ende jedes Arbeitstages war aber eine Excel-Tabelle, in der die Anzahl der fertigen Maschinen, aufgewendeten Arbeitsstunden und der Stücklohn in Relation zueinander gesetzt wurden und der individuelle Kassenstand aufschien. Wenn auch der Stundenlohn doch etwas weit von dem eines Profis entfernt war, die Kinder schauten vor allem auf die Endsumme.

Für mich als Projektleiter war aber das ungemein gute, lockere und lustige Arbeitsklima eine große Bereicherung des beruflichen Spektrums.

Und unser Mitarbeiter „Philipp“ (wegen seiner Größe so genannt) hatte wohl das größte Erfolgsresultat: Weil wir einmal etwas RAM-Knappheit hatten, baute er zu Testzwecken 8 MB aus einem schulischen PC aus. Der dunkle Monitor ermutigte ihn zu diesem Vorhaben. Das fehlende Bild war aber nur der Screenblinker des Mailerprogramms vom Schulpoint, denn der PC lief nämlich. In diesem Moment hatten wohl einige Leute ein sehr ungutes Gefühl. Die Aktion blieb aber wider jegliches Erwarten völlig folgenlos.

Meinungen

Was hat mir dieses Projekt gebracht?

Rene: „... eine besser Vorstellung von der Hardware. Ich traue mir jetzt Steckkarten in die Hand zu nehmen und sie fachmännisch zu installieren.“

Thomas: „... daß ich Wissen für die Zukunft oder den späteren Beruf gesammelt habe und auch viel Spaß hatte. Außerdem konnten wir eine Menge Geld verdienen.“

Martin: „... bin ich jetzt nicht mehr ängstlich im Umgang mit der Hardware. Ich weiß jetzt, wo und wie was zusammengebaut wird oder gesteckt wird. Ich weiß auch, wie Defekte behoben werden können und wie man verschiedene Tests durchführt.“

Nathalie: „Ich kenne mich mit Computern besser aus und kann mir auch selbst einen zusammenbauen. Ich habe jetzt die Scheu vor der Hardware verloren.“ □

Das Microsoft Select-Programm

Eva Jiménez

Seit Herbst 1993 wird in Österreich für Schulen und Lehrer das Microsoft Select-Programm angeboten. Es handelt sich dabei um eine besonders günstige Form, Software von Microsoft für den Unterricht und die Unterrichtsvorbereitung erwerben zu können. Anders als gewohnt wird bei Microsoft Select von vornherein zwischen Datenträger, Handbuch und Lizenz unterschieden und angeboten. Wichtig für den korrekten Einsatz der Software ist der Erwerb einer LIZENZ, Datenträger (Diskettensatz oder CD) und Handbuch werden bei Bedarf gekauft. Sowohl die Disketten, CD- und Handbuchpreise als auch die Preise für Lizenzen sind für Schulen und Lehrer besonders günstig und stellen daher auch die (vielleicht allgemein eher bekannten) Microsoft Schulversionspreise noch in den Schatten.

Microsoft Select für Schulen

In den meisten Fällen benötigen Schulen Software für mehrere Geräte, an denen Schüler mit dem Umgang mit verschiedenen Programmen vertraut gemacht werden. Für die Ausstattung dieser Geräte mit z.B. MS-Office-Professional (meist Word, Excel, PowerPoint und Access) benötigt die Schule einen Datenträger sowie Lizenzen in der Anzahl der Geräte, auf denen die Software eingesetzt wird. Für 15 PCs müßten beispielsweise 15 Lizenzen erworben werden, der Datenträger enthält noch keine Lizenz und wird daher nicht mitgezählt. Handbücher können in beliebiger Anzahl dazugekauft werden, nur dürfen es nicht mehr Handbücher als Lizenzen sein. Seit 15. Oktober des Vorjahres kann auch ganz auf Handbücher verzichtet werden. Die Preise sehen für dieses Beispiel folgendermaßen aus: 1 Diskettensatz Office Professional 4.3 für Windows oder auch Vers. 7.0 für Windows '95: ÖS 780.-, eine CD ÖS 612.-, ein Handbuch ÖS 1.023.-, eine Lizenz ÖS 1.660.- inkl. MwSt. In derselben Weise kann die Schule auch für die Betriebssysteme und für die meisten anderen Microsoft Applikationen Lizenzen erwerben.

Microsoft Select für Lehrer

Da dasselbe Angebot auch für Lehrer gilt, sind diese ebenfalls zum Erwerb von Microsoft Select Lizenzen (sowie Datenträgern und Handbüchern) berechtigt. Zu beachten ist lediglich, daß die Software zur Unterrichtsvorbereitung und nicht für kommerzielle Zwecke genutzt werden darf. Anwendungen, für die eine Lizenz erworben wurde, dürfen von der Schule kopiert werden. Ist die benötigte Software an der Schule nicht vorhanden, ist es auch notwendig, einen Datenträger mitzukaufen.

Wo ist Microsoft Select erhältlich?

Es gibt in Österreich ca. 15 - 20 spezielle Microsoft Select Handelspartner. Nur von diesen speziellen Handelspartnern können MS Select Lizenzen, Datenträger und Handbücher bezogen werden. Es kann durchaus sein, daß Ihr Händler, bei dem Sie die PCs für die Schule kaufen, nicht über das Microsoft Select-Programm Bescheid weiß. Für Fragen, Zusendung von Preislisten und Bestellformularen wenden Sie sich daher bitte an einen MS Select Handelspartner wie z.B. **PABLITOS SOFTWARE GesmbH, 8063 Eggersdorf, Tel. 03117-3251-0, Fax 03117-3251-90**. Weitere Adressen erhalten Sie auch über das **Microsoft Info-Service, Tel. 0660-6520**.

Bestellung von Microsoft Select Produkten

Die Bestellung der MS Select Produkte muß sowohl für die Schulen als auch für Lehrer privat auf einem eigenen Microsoft-Formular erfolgen, das Sie von Ihrem Select Händler erhalten. Dieses Formular wird ausgefüllt, mit einem Schulstempel versehen und an den Select-Händler geschickt, ein Durchschlag des Formulars wird direkt an Microsoft gesendet.

Microsoft-Produkte für Schüler

Das Microsoft Select-Programm gilt nicht für Schüler außerhalb der Schule. Schüler sind jedoch (gegen Nachweis) zum Bezug von MS-Schulversionen berechtigt. Eine Schulversion für MS-Office-Professional kostet - obwohl der Preis gegenüber einer normalen Vollversion schon sehr günstig ist - immerhin noch ca. ÖS 5.500.- inkl. MwSt.. Da ist es natürlich für Schüler günstiger, wenn die Möglichkeit besteht, außerhalb der Unterrichtszeiten an der Schule zu üben....

Microsoft-Produkte für Studenten

Seit kurzem sind auch für einige Microsoft-Produkte Studentenversionen erhältlich. Es sind das: Windows '95 oder Windows NT (ÖS 1.428.- inkl. MwSt.), MS Office Professional oder MS Office für den Macintosh (ÖS 1.670.- inkl. MwSt.) und MS Visual Basic Professional oder Visual C++ Prof. (ÖS 1.896.-). Diese Studentenversionen können bei einem beliebigen Händler erworben werden. Um eine Studentenversion bestellen zu können, ist zuallererst ein Studentenausweis oder eine Inskriptionsbestätigung vorzuweisen. Nach erfolgter Bestellung erhält der Student einen Umschlag mit einer temporären Lizenz und einem Bestellformular, das er zusammen mit einer Original-Inskriptionsbestätigung direkt an Microsoft Irland einschickt. Die Rechnung wird an den Fachhändler bezahlt, die Original-Software wird dann zusammen mit der persönlichen Lizenz von Microsoft direkt an den Studenten gesendet. Alle Studentenversionen kommen auf CD.

Die Microsoft-Select-Händler

Während die „normale“ Schulsoftware (Packerl) sowie Studentenlizenzen bei jedem Fachhändler in Österreich bezogen werden kann, ist die Zahl der (EDU) Select Händler eingeschränkt:

CompDelphin	Wirtschaftsuniversitätsverlag, Türkenstraße 11, 1090 Wien
Midas	Handelsges.m.b.H., Frankenberggasse 12, 1040 Wien
Computer-Company	Computershop GesmbH, Grillparzerstraße 1, 4020 Linz/Donau
Robert Streit	büro komplett, Wenzel Kaska-Straße 4, 3100 St. Pölten
JT-Computer	Software-Hardware, Rathausgasse 32, 7041, Wulkaprodersdorf
ELBE	Elektronische Büroeinrichtung Ges.m.b.H., Tiroler Straße 21, 9500, Villach
Computer Center	Lorentsichitsch GbmH, Sperlingweg 23, 5023, Salzburg
Pablitos-Software	GesmbH, Edelsbachstraße 52, 8063, Eggersdorf bei Graz
Computerhaus	GesmbH., Erzherzog-Johann-Straße 7, 8701, Leoben
Steco	Data Computer & Systems, Eisengasse 41, 6850 Dornbirn
Management Data	Peitl Informations Ges.m.b.H., Rennweg 7, 6020 Innsbruck
CCW Computerberatung	GesmbH., Industriezentrum NÖ Süd, Straße 2A/M39, 2355 Wr. Neudorf

Kurztelegramm

Maple V, Release 4 ist in Österreich ab sofort bei **PABLITOS SOFTWARE GesmbH** zu beziehen. Sie erhalten bei uns Upgrades, Vollversionen und Schulversionen, Informationsmaterial und Demo-Disketten für Windows. Die Mac-Version ist im Augenblick noch nicht erhältlich. Bitte wenden Sie sich an **PABLITOS SOFTWARE GesmbH, Edelsbachstr. 52, A-8063 Eggersdorf, Tel. 03117-3251-0, Fax 3251-90**, E-Mail: office@pablitos.co.at, WWW Home Page: <http://www.pablitos.co.at/pablitos/>

PABLITOS Software GesmbH

Edelsbachstrasse 52, A-8063 Eggersdorf b. Graz

Tel.: 03117-3251-0 Fax: 3251-90

E-Mail: office@pablitos.co.at

WWW: <http://www.pablitos.co.at/pablitos/>

AutoCAD Release 12 Studentenversion mit 3D-Studio und Autodesk Designer

Dieses Paket (CD ROM) enthält folgende vier Produkte:

- **Original AutoCAD Release 12**
- **Autovision 1.0** (verwandelt ihre AutoCAD-Zeichnungen in eindrucksvolle, photorealistische Darstellungen)
- **Autodesk Designer 1.1** (bietet erstklassige Volumendarstellung)
- **3D-Studio 2.0** (engl., für 3D-Modeling, Rendering und Animationen)

sowie eine 400-seitige, deutschsprachige Dokumentation.

Die drei Zusatzprogramme sind vollständig in die AutoCAD-Funktionalität integriert, und bieten eine einheitliche Benutzeroberfläche. So ist die Bedienung auch für den Einsteiger leicht zu erlernen.

Das CAD-Paket für Schüler, Studenten, Lehrer und Professoren für sage und schreibe nur öS 1.590.- inkl. MWST

Alle Programme sind auf einer CD-ROM gespeichert und werden mittels einer Installationsroutine auf die Festplatte des Rechners kopiert. Die Programme sind nicht update- oder upgradefähig. Ein Hardwarelock verhindert unberechtigtes Kopieren. Anwendungsbedingungen entnehmen Sie bitte der untenstehenden Lizenzvereinbarung. Sollten Sie an einer Bestellung interessiert sein, bitten wir Sie, gemeinsam mit Ihrer Bestellung die Lizenzvereinbarung auszufüllen, zu unterschreiben und an die unten genannte Adresse einzusenden.

✂-----

LIZENZVEREINBARUNG ZU AUTOCAD 12 und BESTELLUNG

Ich bin darüber informiert, daß ich die AutoCAD Release 12 Studentenversion nur auf meinem privaten PC zu Aus- und Weiterbildungszwecken nutzen darf. Eine kommerzielle Nutzung in jeglicher Form ist untersagt. Ich erkenne die allgemeinen Lizenzbedingungen der Software der AutoCAD Release 12 Studentenversion an. Bei Beendigung meiner Ausbildung bzw. Ausbildungstätigkeit oder beim Verstoß gegen die Lizenzbedingungen erlischt die Lizenz, und die Software darf nicht weiter genutzt werden. Ein Weiterverkauf oder die unentgeltliche Weitergabe der AutoCAD Release Studentenversion ist nicht gestattet. Die Software ist nicht update- oder upgradefähig. Ich bin damit einverstanden, daß meine hier genannten Daten elektronisch zu Registrationszwecken gespeichert werden.

+++

**Ich bestelle ein Exemplar der AutoCAD Release 12 Studentenversion
zum Preis von öS 1.590.- inkl MWST zuzüglich Versandkosten.**

Ort, Datum

Unterschrift des Lizenznehmers

Vorname/Name des Studenten/Schülers/Lehrers/Dozenten

Straße

Postleitzahl, Ort

Ausbildungsstätte

Bitte ausfüllen und einsenden an:

**PABLITOS Software GesmbH + A-8063 Eggersdorf bei Graz + Edelsbachstraße 52 +
Tel.: 03117/3251 + Fax: 03117/3251-90**

Eine Schule geht ans Internet, aber wie?

Edmund Humenberger

Ein PC als Internet Schulserver ermöglicht die Nutzung der Internet-Dienste von allen Schul-PCs aus bei maximaler Datensicherheit und minimalen Kosten.

An der Pädagogischen Akademie der Diözese Linz hat LICON den PÄDAK-Server eingerichtet. Dieser Server ist per Ethernet über einen Cisco-Router mit einer Standleitung an das Internet an der Universität Linz angeschlossen.

Dieser Server dient allen interessierten Schulen in Oberösterreich als Einwahlknoten. Solche Einwahlknoten werden auch in allen anderen Bundesländern errichtet werden.

Der Server verfügt über ISDN- und Modem-Anschlüsse, über die sich Schulen einwählen können. Dieser Server kann kapazitätsmäßig jederzeit erweitert werden.

Jede Schule kann einen eigenen Server einrichten. Ein Schul-Server besitzt ein ISDN Modem, mit dem er sich bei Bedarf automatisch bei der Pädagogischen Akademie (oder einem anderen Landes-knoten) einwählen kann. Der Schul-Server dient als lokaler News-Server, als lokaler Mail Server, als lokaler WWW-HTTP-Proxy-Server. Durch den Proxy-Server wird der Netzverkehr auf der ISDN-Leitung bei gleichzeitigem Zugriff mehrerer Benutzer extrem reduziert (und damit die Telefonkosten). Der Schul-Server bezieht vom PÄDAK-Server automatisch in periodischen Abständen Mails und News. Dies verursacht pro Tag Telefonkosten von einigen Schillingen.

Wird am Schul-Server von einem Benutzer ein interaktiver Internetdienst aufgerufen (FTP, Telnet oder WWW), so stellt der Schul-Server automatisch eine Verbindung über den Landes-Einwahlknoten zum Internet her und beendet die Verbindung auch wieder automatisch bei Inaktivität des Benutzers.

Durch diese Konfiguration stehen der Schule alle Dienste des Internets zur Verfügung, ohne daß eine permanente Datenverbindung der Schule zum Internet notwendig ist. Durch den lokalen News-Server und lokalen MailServer entstehen der Schule nur minimalste Telekommunikationskosten. Diese entstehen hauptsächlich bei der Nutzung der interaktiven Internet Dienste (WWW, Telnet oder FTP).

Bei intensiver Benutzung der interaktiven Internetdienste (mehr als 2 Stunden täglich) empfehlen wir Schulen in den Landeshauptstädten eine Standleitung, welche pro Monat ca. 2000 Schilling kostet.

Der Schul-Server ist ein PC mit einem UNIX-Betriebssystem und verfügt über alle Programme zur Nutzung des Internet (mail, news, FTP, Telnet, WWW). UNIX ist ein Mehrbenutzer-Betriebssystem, bei dem ein Benutzer nicht auf die Daten eines anderen Benutzers zugreifen kann, und durch einen Benutzer auch keine Änderungen in der Konfiguration des Servers vorgenommen werden können. Gerade der letzte Punkt erscheint mir wichtig im schulischen Bereich bei einer Vielzahl von Benutzern unterschiedlichen Kenntnisstandes und Absichten.

Ist ein Schul-Computernetz vorhanden (z.B. Novell), so wird der Schul-Server in dieses eingebunden. Dadurch kann von allen PCs des Schulnetzes aus (bei entsprechender Software-Konfiguration der PC für TCP/IP) das Internet genutzt werden.

Weiters ergibt sich daraus eine strikte Trennung von Novell-Datendiensten und Internet-Diensten. Da Novell ein anderes Transportprotokoll wie das Internet benutzt, kann von Schüler-Stationen nicht in einen Novell Server eingebro-

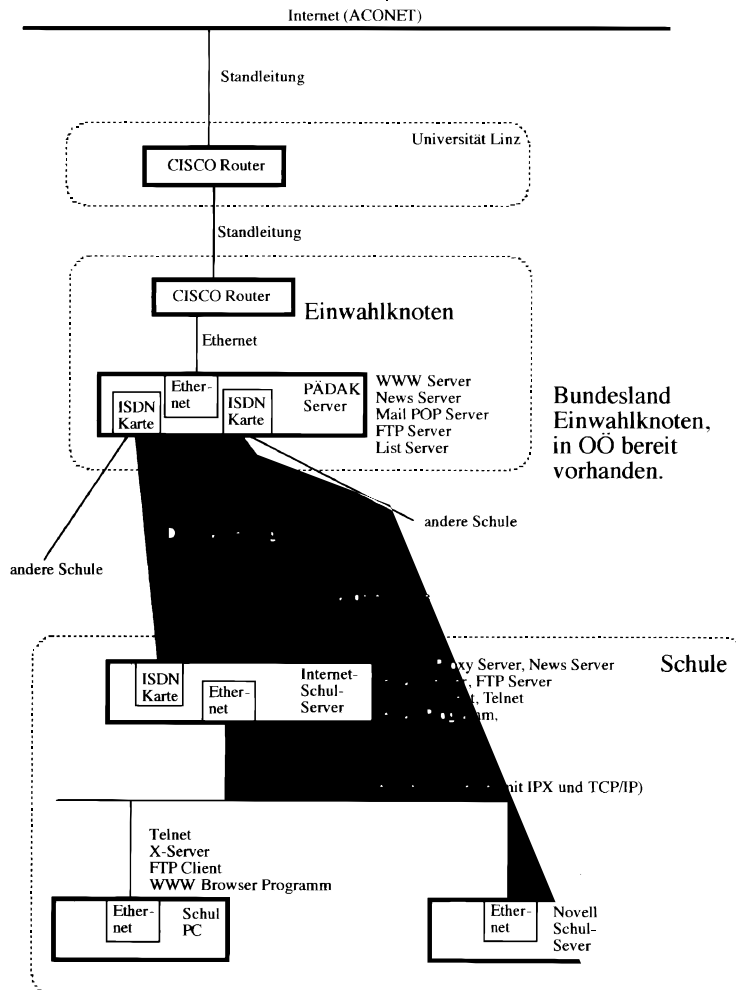
chen werden.

Von den Schulen erstellte WWW-Seiten werden am Schul-Server lokal abgelegt. Von dort werden sie in periodischen Abständen auf den PÄDAK-Server kopiert und stehen damit allen Schulen im Internet jederzeit zur Verfügung.

Die Wartung der Software wird von LICON übernommen werden.

Bei der HBLA-Landwiedstraße können sie eine derartige Konfiguration installiert sehen. Bei Interesse an einer Demonstration setzen Sie sich bitte mit dem dortigen Computer Kustos, Herrn Mag. Grinzinger unter der Telefonnummer 0732-82 69 8-0 in Verbindung.

Verein LICON, Humenberger Edmund, Hauptstraße 10, 4111 Walding
ed@osiris.oeh.uni-linz.ac.at □



Computerspiele

Klaus Scheiber

Seit kurzem ist die CD-ROM „**Computer-SPIELE, Spielfreude ohne Bedenken**“ erhältlich.

Diese CD soll dem Fachhandel und den Konsumenten helfen, aus den mehr als 20000 Computerspielen jene auszuwählen, die qualitativ einwandfrei und pädagogisch unbedenklich sind. Preis der CD: 50,- (plus 20,- Versandkosten)

Zu bestellen bei: ACOS - Arbeitsgemeinschaft Computer+Spiel, Dauphinestrasse 78, 4020 Linz, Tel/Fax 0732-313378 □



Der „WISDOM-Studienberater“

Hermann Hartl

Heutzutage wird es für StudieninteressentenInnen immer schwieriger, aus dem weitgefächerten Spektrum der *Studienmöglichkeiten*, das „geeignetste“ Studium zu finden. Bei der Entscheidung für oder gegen ein Studium sind mehrere Kriterien zu beachten. Eines der wichtigsten ist die *Eignung* für das entsprechende Studium und die Bereitschaft, noch für längere Zeit die Schullaufbahn fortzusetzen.

Ob jemand für ein Studium geeignet ist, muß letztendlich jeder selbst entscheiden. Daher können Tests und Fragebogen nur als *Orientierungshilfen* für die Entscheidungsfindung verwendet werden. Es gibt zwar eine Vielzahl von Broschüren, die StudieninteressentenInnen die nötigen *Informationen* über die verschiedenen Studienmöglichkeiten liefern, jedoch bieten diese keinerlei Möglichkeiten, nur die für einen „interessanten“ Studien herauszufiltern.

Der „WISDOM-Studienberater“ vereint Beratungs- und Informationsaspekt über das Studieren in Österreich in einem benutzerfreundlichen Programmpaket für Windows. Grundlage des Programmes ist eine **umfassende Datenbank**, die einerseits detaillierte Studieninformationen, andererseits die wichtigsten Adressen (Universitäten, Fachhochschulen, Beratungsstellen, etc.) in Österreich enthält.

Sie haben die Möglichkeit, anhand eines **integrierten Fragebogens** Ihr persönliches Interessensprofil zu erstellen. Durch die Informationen aus dem Profil kann WISDOM die Studien, je nachdem wie *interessant* jedes einzelne für Sie ist, bewerten. Danach wird die Datenbank nach den entsprechenden Kriterien durchsucht und ein **Studienvorschlag** (soweit möglich) ausgegeben.

Funktionen von WISDOM auf einen Blick



Abbildung 1: Toolbar

(Aufzählung von oben links nach rechts unten)

- Beratung:** Persönliches Interessensprofil ermitteln, Studienvorschläge ausgeben
- Studienregister:** Abfrage von Detailinformationen zu Studien in Österreich (**Abb-2**)
- Zusatzvoraussetzungen:** Welche Zusatz- bzw. Ergänzungsprüfungen sind wann notwendig
- Adressenregister:** Abfrage der wichtigsten Adressen (**Abb-3**)
- Information:** Ein Leitfaden für Studienanfänger, Grundsätzliches über das Studieren
- Konfiguration:** Pfad zur Datenbank, diverse Einstellungen
- (Update):** Aktualisieren des Datenbestandes durch günstige Updatedisketten (Aktueller Datenbestand: 1995)
- Programminformation/Beenden**

Abbildung-2: Studienregister

Abbildung-3: Adressenregister

Systemvoraussetzungen (Empfohlen):

386/DX25 (486DX33), 4 (8) MB RAM, 5 MB HDD frei, MS Windows 3.1x, Maus, (Drucker)

Anfragen an:

Hartl Hermann
 eMail: HARTL@ROHRPOSTFIX.HTL-TEX.AC.AT
 hhartl@pan.at
 PAN: 912216695
 Preis: ca. 350,-
 Erhältlich: ab April 96
☐

Zwei neue Schulbücher für Informatik

Computer und ihre Sprache, Programmieren in Pascal

Peter Korecky

Die Statistik der letzten Jahre zeigt, daß sich das Wahlpflichtfach Informatik bei den Schülern der Oberstufe immer größerer Beliebtheit erfreut, nicht zuletzt deswegen, weil auch der Computer im täglichen Leben eine immer wichtigere Rolle spielt. Um so dringlicher stellt sich die Frage nach jenen Inhalten, die sinnvollerweise im Unterricht vermittelt werden sollen.

Eine richtungweisende Antwort zu geben, fällt schwer, weil Entwicklungen und Veränderungen von Hardware und Software immer schneller erfolgen, alte Gebiete verschwinden und neue Bereiche entstehen. Der geltende Lehrplan bietet einen weiten Rahmen.

Seit Dezember 1995 sind im Verlag Manz zwei approbierte Schulbücher jahrgangsübergreifend für das Wahlpflichtfach Informatik der 6., 7. und 8. Klassen erhältlich. Beide Lehrbücher setzen verschiedene relevante Schwerpunkte, die sorgfältig und systematisch abgehandelt werden. Den Autoren gelingt es dabei, die wesentlichen und komplexen Sachverhalte klar und verständlich darzustellen.

Das erste Buch mit dem Titel *Computer und ihre Sprache* von Herbert Paukert und Gerald Kurz beschäftigt sich mit dem Innenleben von Computersystemen. Ausgehend von der computerinternen Informationscodierung über die schematische Darstellung wichtiger elektronischer Schaltungen wird im ersten Teil der Aufbau der Hardware schrittweise erklärt. Der Bogen spannt sich dabei von einem einfachen Computermodell bis zur virtuellen Speicherverwaltung im Protected-Mode der Intel-Prozessoren. Ein zweiter Teil des Buches bringt eine einfache, aber wohlüberlegte Einführung in die Maschinensprache. In einem dritten Teil werden die Betriebssysteme MS-DOS 6.X, Windows 3.11 und Windows 95 erklärt. Dabei wird der Leser sowohl mit den wichtigsten Hintergrundinformationen versorgt als auch in die praktische Arbeit mit der Benutzeroberfläche eingeschult. Ein vierter Teil beschreibt die Funktionsweise von Texteditoren, Datenbanken und grafischer Bildverarbeitung. Auch hier liegt das Augenmerk auf der Darstellung von wesentlichen Hintergrundkonzepten. Das Buch wird abgerundet mit einer systematischen Beschreibung lokaler Netzwerke und des Betriebssystems Novell NetWare 3.12. Auch der Bereich der Telekommunikation und das Internet werden dabei näher erläutert.

Das zweite Buch mit dem Titel *Programmieren in PASCAL* von Herbert Paukert ist ein kompletter Programmierkurs für Einsteiger und Fortgeschrittene. Der Autor hat dazu die Sprache Turbo Pascal für MS-DOS gewählt und für diese Wahl zwei wichtige Gründe angeführt. Erstens stellen alle modernen Windows-Betriebssysteme

virtuelle MS-DOS-Maschinen zur Verfügung. In deren Real-Mode ist das Programmieren wesentlich einfacher als unter grafischen Systemoberflächen mit ihrer oft unüberschaubaren Vielfalt von Bedienungsobjekten. Zweitens soll das Lösen von Problemen (Algorithmus) und die Entwicklung von geeigneten Datenstrukturen im Vordergrund stehen. Dies gelingt um so leichter, je weniger das kosmetische Bedienungsdesign beachtet werden muß.

So beschäftigt sich der Hauptteil des Lehrbuches mit Algorithmen und Datenstrukturen, in welche der Einsteiger systematisch eingeführt wird. Dazu werden viele illustrative Demonstrationsprogramme angeboten. Sortier- und Suchalgorithmen, Verwaltung von Datenfiles, Grafikprogrammierung, rekursive Verfahren, zeigerverkettete Listen und binäre Bäume sind nur einige Schwerpunkte. In einem zweiten Teil werden fortgeschrittene Programmierwerkzeuge als eigenständige Units entwickelt (z. B. ein Zeileneditor, eine Menüverwaltung und ein mathematischer Formelparser).

Der dritte Teil ist der Programmierung von einfachen Spielen gewidmet (z.B. Super-Master-Mind). Eine ausführliche Sammlung von Anwendungsprogrammen aus der Schulmathematik stellt einen weiteren Höhepunkt des Lehrbuches dar (z. B. Lösung linearer Gleichungssysteme, numerisches Differenzieren und Integrieren, grafische Darstellung von beliebigen Funktionen, Entwicklung von Mandelbrot-Mengen, ein universeller Generator für fraktale Grafiken). Abgerundet wird das Buch durch eine Einführung in die objektorientierte Programmierung (OOP).

Abschließend kann gesagt werden, daß beide Lehrbücher wesentliche Bereiche des Informatikunterrichts abdecken. Die Darstellung bleibt dabei niemals seicht an der Oberfläche, sondern versucht immer klar und verständlich tiefere Hintergründe zu beleuchten. Die Anschaffung der beiden Lehrbücher kann jedem Informatiklehrer und Informatikschüler empfohlen werden. Zusätzlich gibt es zu den Büchern Begleiddisketten, auf denen alle Programme gespeichert sind.

Approbierte Lehrbücher

Paukert/Kurz: **Computer und ihre**

Sprache. 1. Auflage, Verlag MANZ 1995, 280 Seiten, ISBN 3-7068-0453-0, Schulbuchnummer 1685: öS 218,-. **Begleiddiskette:** S 180,-.

Herbert Paukert: **Programmieren in Pascal.** 1. Auflage, Verlag MANZ 1995, 370 Seiten, Begleiddiskette, ISBN 3-7068-0454-9, Schulbuchnummer 1707. öS 259,-. **Begleiddiskette:** S 180,-.

Ab 1. Dezember 1995 über Verlag MANZ, 1010 Wien, Kohlmarkt 16, erhältlich.

□





WING - der *Wirtschaftsingenieur*

Nachdruck der Projektzeitung im Eigenverlag der 3AWH an
der HTBL-VA Graz-Gösting

Autorenteam der 3AWH, Graz-Gösting,

Projektleiter: Gerd Simon

Ziele - Gründe - Zeit

Als wir am 12. Dezember 1994 zum ersten Mal die Frage über die Durchführung eines Projektes stellten und am 11. Februar 1995 mit unserer Arbeit an dem Thema „Berufsaussichten eines HTL-Wirtschaftsingenieurs in der Europäischen Union und Österreich“ begannen, ahnten wir noch nicht, daß die Stunden in der vorgesehenen Projektwoche nicht ausreichen würden und so mußten wir, die Schüler der 3AWH, noch eine Menge Zeit zusätzlich investieren.

Warum wollten wir überhaupt eine solche arbeitsintensive Aufgabe auf uns nehmen?

Vielleicht, weil wir kein Interesse daran hatten, dem regulären Unterricht zu folgen und noch keine Ahnung hatten, wieviel Mühe und Arbeitsaufwand dafür nötig sein würden?

NEIN!!

Die ausschlaggebenden Punkte waren:

- Interesse an dem obengenannten Thema
- die Vermittlung von Tatsachen und Werten an nachfolgende Wirtschaftsingenieure
- ein Aufmerksammachen der Betriebe auf unsere Ausbildung
- eine Verbesserung der zukünftigen Arbeitssuche und Arbeitssituation

Für die Projektpräsentation mußte auch eine Werkstättengruppe ihren Teil beitragen. Wir konstruierten und fertigten einen symbolischen Arbeitsplatz eines Wirtschaftsingenieurs. Wir wurden von den Werkstättenlehrern unterstützt.

Die lehrreichste Erkenntnis war, daß es nicht einfach ist, ein Werkstück zu konstruieren, welches etwas Nicht-Materielles darstellen soll, wie in unserem Fall einen Beruf.

Hat der HTL - Wirtschaftsingenieur Chancen in der EU?

Seit 1. Jänner 1995 hat sich in Österreich einiges verändert. Die Teilnahme am freien Markt (die Europäische Union) stellt nicht nur an die geschützte österreichische Wirtschaft neue Anforderungen, sondern beeinflußt auch die Bildungswege.

Unklar war seit Beginn der Beitrittsverhandlungen bzw. schon vorher, was mit den (einzigartigen) HTL-Ingenieuren geschehen soll.

Als Vergleich wurde das Modell der deutschen Fachhochschulausbildung herangezogen, deren Absolventen mit dem EU-konformen Titel (dieser wird in mehreren Mitgliedsländern anerkannt) Diplom-Ingenieur Fachhochschule (kurz: Dipl.-Ing. FH) abschließen.

„Guten Tag Herr Gewerke“

Nach dem ersten Weltkrieg wurden ca. 500-600 Titel abgeschafft, unter Kreisky und unter Sinowatz wurden abermals 400-500 Titel abgeschafft. Eine gute Sache, wenn man bedenkt, daß ein Titel wie „Hofrat“ eigentlich kaum über Qualifikation sondern eher über Alter, Einfluß oder Dienstjahre Auskunft gibt. Aufgrund der Entwicklung in

den letzten Jahren möchte man glauben, daß Herr und Frau Österreicher endlich mit der Titelmirtschaft in Österreich aufzuräumen versuchen. Verfolgt man jedoch die Medien in letzter Zeit, so wird man eines Besseren belehrt. So wurde z.B. nach langen Verhandlungen beschlossen, daß man neben dem normalen Ingenieur auch noch Ingenieur FH und Dipl. HTL-Ing. werden kann. Wir finden, man sollte sich mehr Gedanken darüber machen, wie wir unseren hohen Bildungsstandard in einem vereinten Europa halten können.

Die Vereinigung Österreichischer Ingenieure (VÖI) fordert mit aller Vehemenz „die bedingungslose Gleichstellung des österreichischen HTL-Ingenieurs mit dem zukünftigen österreichischen und somit deutschen Fachhochschul-Ingenieur“ von der österr. Regierung (aus VÖI-Aktuell, April 1994, ein öffentlicher Brief an alle Nationalräte und Bundesräte). Als Reaktion gab das zuständige Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten im November 1994 einen Musterantrag für die Nachgraduierung von HTL-Ingenieuren heraus (siehe nächste Seite), allerdings für die Erlangung des Titels „Dipl.-HTL-Ing.“, der in der EU ebenso bedeutungslos ist wie der übliche „Ing.“.

Um zu diesem Titel zu kommen, muß

- a) die Reifeprüfung nach dem Lehrplan einer inländischen höheren technischen Lehranstalt erfolgreich abgelegt,
- b) eine mindestens sechsjährige Berufspraxis in einem „technischen“ Beruf nach der Reifeprüfung zurückgelegt,
- c) eine schriftliche Arbeit über ein beliebiges, auf die Fachrichtung eingehendes Thema verfaßt und
- d) eine fachliche Prüfung von Sachverständigen erfolgreich abgelegt werden. Außerdem ist dafür die Kleinigkeit von 6.000,- öS zu berappen. Dies allein dürfte die Probleme nicht lösen.

Von einigen als reine Titelhascherei angesehen, sind Betriebe mit vielen Angestellten, die eine HTL-Ausbildung absolviert haben, tatsächlich im Nachteil. Wird ein Auftrag (ab einer gewissen Größenordnung vorgeschrieben) europaweit ausgeschrieben, müssen jene Betriebe, die sich dafür bewerben, eine gewisse durchschnittliche Qualifikation ihrer Mitarbeiter nachweisen können. Und diese ist nicht gegeben, denn der Unterschied zwischen der HTL- und FH-Ausbildung ist jener, daß die FH nach dem Abschluß der Hochschulreife (der sog. postsekundäre Bereich) besucht wird, dagegen die HTL mit jener erst abgeschlossen wird, also eine Ausbildung im Sekundärbereich ist.

Deshalb wird es auch nicht gelingen, den HTL-Absolventen jenem der FH, wenn auch nur rein formell, anzugleichen.

Die zukunftsweisende Schulvariante wird die Fachhochschule sein, weil vor allem die Beherrschung von mehreren verschiedenen Sprachen im Binnenmarkt von sehr großer Bedeutung ist. Fachwissen wird optimalerweise auf ein gutes Allgemeinwissen aufgebaut.

Wird nach dem HTL-Abschluß noch eine Fachhochschule besucht, werden meist 1-2 Semester der vorhergehenden Ausbildung anerkannt und müssen nicht mehr wiederholt werden.

Trotz allem wird die praxisnahe Ausbildung und die gute Qualifikation der HTL-Ingenieure auch im europäischen Binnenmarkt von den Firmen anerkannt und geschätzt bleiben.

Auszug aus der Verordnung des Bundesministeriums für wirtschaftliche Angelegenheiten über die Erlangung der Bezeichnung „Diplom HTL-Ingenieurs“

Schriftliche Arbeiten

§1 Die schriftliche Arbeit muß geeignet sein, eingehende und umfassende Kenntnisse des Antragstellers auf dem seinem HTL-Abschluß entsprechenden Fachgebiet, und seine Fähigkeit, diese Kenntnisse technisch-praktisch anzuwenden, nachzuweisen. Die Wahl des Themas der schriftlichen Arbeit bleibt dem Antragsteller überlassen. Sie kann auch für Zwecke außerhalb des Verfahrens um Verleihung der Bezeichnungen „Dipl.-HTL-Ing“ angefertigt sein.

Fachliche Prüfung

§2. Die Prüfung hat sich eingehend auf die schriftliche Arbeit und auf umfassende Fragen des Fachgebietes des Antragstellers zu erstrecken.

Dauer

§3. Die Prüfung ist mündlich und in deutscher Sprache abzulegen. Sie darf nur mit Zustimmung des Antragstellers länger als 30 Minuten dauern.

Ladung

§7. Der Antragsteller ist acht Wochen vorher unter Angabe von Ort und Zeit zur Prüfung zu laden. Er hat sich zur festgesetzten Zeit am Prüfungsort einzufinden und sich dem Sachverständigenkollegium gegenüber auf Verlangen auszuweisen.

Höhe der Prüfungsgebühr

§9. Die Prüfungsgebühr beträgt ein Fünftel des jeweils für Beamte der allgemeinen Verwaltung der Dienstklasse V Gehaltsstufe 2 geltenden Monatsbezuges, auf jeweils den nächstniedrigeren Hunderterbetrag gerundet. Zwei Drittel der Prüfungsgebühr sind zu gleichen Teilen auf die Mitglieder des Sachverständigenkollegiums als Entlohnung aufzuteilen, ein Drittel dient der Deckung des Sachaufwandes der Behörde.

Die Berufsaussichten eines Wirtschaftsingenieurs

Der Wirtschaftsingenieur berät die Unternehmensleitung in technischen, betrieblichen und wirtschaftlichen Fragen und liefert technische Grundlagen für unternehmerische Entscheidungen. Im Maschinenbau arbeitet er an der Entwicklung von Maschinen und Anlagen mit, entwickelt Rationalisierungsvorschläge mit Hilfe computerunterstützter Planung. Er berechnet und koordiniert verschiedene Abteilungen.

Ausbildung zum fachpraktisch-berufsorientierten Ingenieur in Deutschland

Die Richtlinien der europäischen Gemeinschaft zur gegenseitigen Anerkennung der Hochschuldiplome entspricht vollinhaltlich dem deutschen Schul- und Hochschulsystem, was angesichts der Dominanz Deutschlands in der EU nicht sonderlich überrascht. In Deutschland geschieht die Ausbildung von Ingenieuren seit 1970 an Fachhochschulen. Die ehemaligen Ingenieursschulen wurden 1970 zur Gänze in den FH-Schulbereich übergeführt, wobei auch das vorhandene Lehrpersonal mitübernommen wurde. Zum Unterschied zu Österreich besteht in der EU kein BHS-System.

Aufgrund der Tatsache, daß die Kultusministerkonferenz (KMK) Deutschlands sehr großzügig bei der Nachdiplomierung der Absolventen von Ingenieursschulen der Ex-DDR vorgegangen ist, drängt der VIÖ (Verband Österreichischer Ingenieure) darauf, die HTLs in FH umzugestalten, verbunden mit einer automatischen Nachdiplomierung von HTL-Ingenieuren mit mehrjähriger Praxis.

Welche Bedeutung hat der Ingenieurstitel?

Zirka 70% des österreichischen Ingenieurskaders wird von HTL-Ingenieuren gestellt. Fest steht, daß nach EU-Richtlinien HTL-Absolventen im Sinne der Richtlinien nicht als Ingenieure bezeichnet werden dürfen. Sie gelten als Techniker. Damit wären wir an der Wurzel des Übels, denn laut Definition gibt es große Unterschiede zwischen Technikern und Ingenieuren:

Der Techniker kennt seine Maschinen, Geräte und sonstigen Objekte im Detail, versteht deren Funktion und kann sie daher bedienen, warten und einsetzen.

Der fachpraktisch ausgebildete Ingenieur ist zusätzlich befähigt, die Maschinen, Geräte und sonstigen Objekte zu berechnen, zu konstruieren und deren technischen Einsatz zu bewirken.

Der wissenschaftlich ausgebildete Ingenieur ist besonders dazu ausgebildet, die für die Berechnung und Konstruktion erforderlichen

Unterlagen durch Forschung und Entwicklung bereitzustellen, wie etwa Formeln zu entwickeln, mit denen der fachpraktische Ingenieur rechnen kann. Damit könnte die österreichische Wirtschaft nicht mehr konkurrenzfähig sein, da sie ihre Ingenieure als Techniker deklarieren müßte. Die Übernahme ingenieurmäßiger Funktionen würde in der Regel für HTL-Ingenieure nicht zugänglich sein (z.B.: Schweißfachingenieur, Sachverständiger für die Prüfung von Kränen usw.).

HTL-Absolventen befürchte, von Diplomingenieuren und in späterer Folge von FH-Absolventen aus verantwortungsvollen Positionen verdrängt zu werden. Nicht zu unterschätzen sind daher die aus dem ehemaligen Ostblock stammenden Akademiker, die auf den Arbeitsmarkt drängen. Diese erfüllen die Voraussetzungen der EU, ihre Ausbildung ist hoch zu bewerten und sie sind darüber hinaus billig zu bekommen.

All diese Ängste bleiben im Raum stehen. „Argumente“ dieser Art lassen sich nicht einfach entkräften. Betrachtet man die Situation aber nüchtern, wird schnell klar: Auch in der EU wird die Qualität des Produkts und der Dienstleistung das entscheidende Kriterium für die Beteiligung eines Lieferanten sein.

Betrachtet man die Schule nun einmal als Lieferant und wägt das Positive und Negative der HTL-Ausbildung ab, dann wird man bei Betrachtung des neuen Lehrplans für Wirtschaftsingenieurwesen bemerken, daß man auf die neuen Arbeitsmarktforderungen eingegangen ist und nicht ganz chancenlos im Kampf gegen die Konkurrenz aus der EU sein wird.

Ergebnisse der Firmenbefragungen

Wir führten eine Umfrage in heimischen Betrieben durch, um die derzeitige Situation und die herrschende Nachfrage in der Wirtschaft nach Wirtschaftsingenieuren (Betriebstechnikern) festzustellen.

Viele der befragten Betriebe stehen einer Einstellung von Wirtschaftsingenieuren grundsätzlich positiv gegenüber. Diese positive Haltung ist vor allem auf die breitbandige und fundierte Ausbildung zurückzuführen. Die in der Wirtschaft beliebte Verbindung von technischen und kaufmännischen Wissen trägt seinen Teil dazu bei. Diese beiden Gründe sind auch die am häufigsten genannten Punkte bei den befragten Betrieben. Die meisten dieser Betriebe beschäftigen einen oder mehrere Wirtschaftsingenieure. Kleinere Betriebe, mit etwa 50 Mitarbeitern, die jedoch einen Großteil der österreichischen Wirtschaft ausmachen, kommen meist mit einem Wirtschaftsingenieur (Betriebstechniker) aus, der nicht selten in solchen Betrieben den Betriebs- oder Abteilungsleiter stellt.

Im Gegensatz zur Beliebtheit der Betriebstechniker stehen die Aufnahmenzahlen bei den heimischen Betrieben. Die Anzahl der Bewerbungen von Betriebstechnikern aus der HTL und der Technischen Universität bei den einzelnen Betrieben können sich wirklich sehen lassen und gehen bis zu 50 Bewerbungen bei größeren Betrieben. Aber durch die schlechte Wirtschafts- und die Rezession in Österreich haben viele Betriebe im letzten Jahr

einen generellen Aufnahmestop verhängt, und deswegen halten sich die Neuaufnahmen generell in Grenzen.

Für Schüler, die sich für diese Ausbildung entscheiden, ist sicherlich auch von Interesse, wie es mit ihrem zukünftigen Gehalt aussieht. HTL-Wirtschaftsingenieurabsolventen haben, wenn sie in das Berufsleben einsteigen, einen voraussichtlichen Gehalt nach Kollektivvertrag von etwa 17.000 öS zu erwarten. Aufschläge sind bei den meisten Betrieben nicht zu erwarten.

Die Arbeitszeit ist bei den meisten Firmen einheitlich bei etwa 38,5 Stunden. Selbstverständlich besteht die Möglichkeit, Unternehmer/in zu werden und damit selbständig zu sein. Jedoch sind Wochenarbeitszeiten bis zu 50 Stunden und mehr bei den befragten Betriebs-technikern, die ein Unternehmen aufgebaut haben, keine Seltenheit.

Es wurde auch bei jedem einzelnen Betrieb spezifisch nach den zukünftigen Einstellungsmöglichkeiten von Betriebstechnikern bzw. Wirtschaftsingenieuren gefragt. Das Ergebnis läßt für die Zukunft doch Positives erwarten. Rund 2/3 der befragten Betriebe antworteten mit gleichbleibend bzw. steigend. Aber immerhin liegt eine deutliche Mehrheit von zunehmenden zu abnehmenden Einstellungsmöglichkeiten vor.

Bei der Firmenbefragung wurden auch Punkte wie Berufserfahrung und Belastbarkeit berücksichtigt. Sehr wichtig für die Einstellung eines Betriebstechnikers ist für viele Betriebe die Leistungsbereitschaft, die Flexibilität, fachliches Können und u.a. sicheres Auftreten und klare Sprache. Berufserfahrung ist für die meisten Betriebe unbedingt erforderlich. Deswegen wird es für junge HTL-Absolventen immer schwieriger, einen ersten Schritt in das Berufsleben zu wagen. Am unwichtigsten für die Betriebe haben sich die familiären Verhältnisse herausgestellt, obwohl für ein geregeltes Berufsleben auch ordentliche Familienverhältnisse notwendig sind.

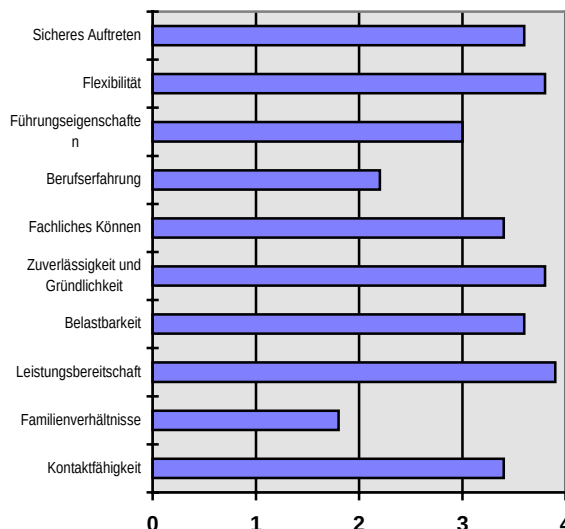
Statistische Auswertung der Fragen, die wir unseren Gesprächspartnern stellten

(Diese Angaben stammen von 33 renomierten Firmen und stellen Durchschnittswerte dar)

Wieviele Betriebstechniker haben sich im vergangenen Jahr beworben?	HTL TU	18 9,4
Wieviele Betriebstechniker haben Sie im vergangenen Jahr aufgenommen?	HTL TU	1,1 0,2
Sind in Ihrem Unternehmen HTL-Betriebstechniker an führenden Positionen?	JA NEIN	70% 30%
Wieviele Betriebstechniker sind in Ihrem Unternehmen angestellt?		27,6
Wie beurteilen Sie die künftigen Einstellungsmöglichkeiten für HTL-Wirtschaftsingenieure?	steigend gleichbleibend abnehmend	50% 35% 15%

Welche Anforderung werden nach Ihrer Erfahrung in Bezug auf äußere Erscheinung, Persönlichkeitsmerkmalen und Fähigkeit gestellt?

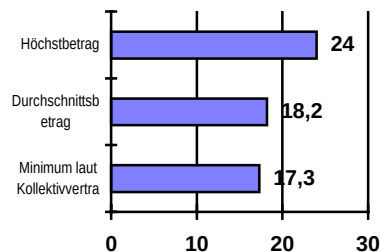
(unwichtig = 1, sehr wichtig = 4)



Durchschnittliche Arbeitszeit eines HTL-Betriebstechnikers pro Woche?

42,1 Stunden

Wie hoch ist das Anfangsbruttogehalt eines HTL-Betriebstechnikers pro Monat? [in 1.000 öS]

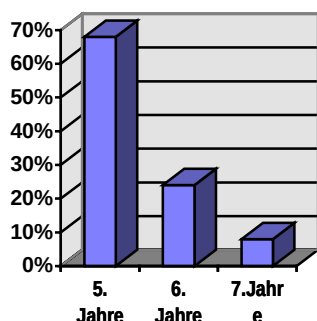


Ergebnisse der Absolventenbefragung

Hier möchten wir Ihnen die Ergebnisse der Absolventenbefragung präsentieren. Bei der Befragung gab es grundsätzlich keine Probleme, außer, daß viele der Befragten nicht Zuhause oder erst am Abend erreichbar waren. Wir befragten 33 Absolventen der Abteilung HTL-Betriebstechnik (nunmehr: Wirtschaftsingenieurwesen) telefonisch über:

Dauer des Schulbesuches?

Hier wollten wir von den einzelnen Absolventen ihre Schulbesuchsdauer in diesem Zweig wissen. Die meisten von ihnen bewältigten diesen Zweig in der vorgesehenen Zeit (5 Jahre), weniger als die Hälfte brauchten 6 oder mehr Jahre!

Schulbesuchsdauer**Sind die Kenntnisse, die Sie an dieser Schule gewonnen haben, für das Berufsleben ausreichend?**

Die meisten der Befragten sind der Meinung, daß die Kenntnisse, die sie gewonnen haben, zur Weiterbildung (Studium) sehr gut sind, jedoch im Berufsleben nicht ausreichen.

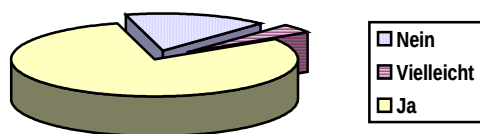
Welche Vorteile und Nachteile gibt es bei dieser Ausbildung?

Als Vorteil wußten die meisten die Praxisnähe und die guten Berufsaussichten von HTL-Absolventen zu schätzen. Weiters wurden auch die Möglichkeit des direkten Berufseinstieges (höhere Schulbildung und Berufsausbildung gleichzeitig) sowie Aufstiegsmöglichkeiten genannt.

Als Nachteile nannten viele Defizite in Allgemeinbildung und Sprachen sowie den damals veralteten Lehrplan. Sie kritisierten auch, daß vom Schüler zuviel gefordert wurde.

Wenn Sie noch einmal die Wahl hätten, für welche Ausbildung würden Sie sich entscheiden?

Der Großteil würde wieder die BULME besuchen, wie aus dem nachfolgenden Diagramm ersichtlich ist.

Würden Sie die Ausbildung wiederholen?

Jene, die einen anderen Ausbildungszweig wählen würden, gaben an, eine AHS, andere HTL oder HAK besuchen zu wollen.

Waren Sie ein schlechter, mittelmäßiger oder guter Schüler?

Zwei Drittel aller befragten Personen stufen sich als mittelmäßige Schüler ein. Der Rest besteht aus zwei gleich großen Teilen von guten und schlechten ehemaligen Schülern.

Hatte dies Einfluß bei Ihrer Arbeitsplatzsuche?

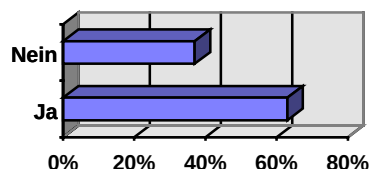
Von den mittelmäßigen Schülern waren gerade 10% der Meinung, daß ein gutes Zeugnis für die Berufsaussichten wichtig sei, von den schlechteren Schülern gerade einer, von besseren Schülern 40%.

Haben Sie das Geschehen an der BULME nach Ihrem Abschluß noch weiter verfolgt?

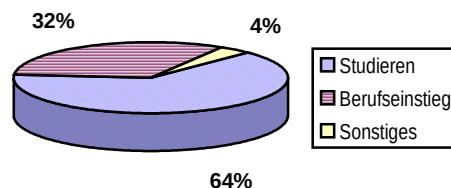
30% der Befragten gaben an, zeitweise alte Kontakte aufrechtzuerhalten oder nach ihrem Abschluß noch von der BULME gehört zu haben. Die aktuelle Renovierung des Altbaus wurde gelobt, viele gehen auf die Maturabälle der BULME.

Finden Sie, daß der (gute) Ruf der BULME Vorteile bei der Stellensuche bringt?

63% der befragten Personen messen dem Ruf der BULME große Bedeutung zu, wohl auch wegen der Tradition dieser Lehranstalt.

Hat der Ruf der Schule einen Einfluß auf die Jobsuche?**Haben Sie sich nach Ihrem Abschluß noch weitergebildet?**

Erstaunlich ist, daß sehr viele Absolventen weiterstudierten, obwohl diese Schule die Möglichkeit eines sofortigen Berufseinstieges nach der Matura bietet.

Weiterbildung

Abgesehen von der Berufslaufbahn besuchten sehr viele Absolventen Seminare oder Kurse. Mindestens 25% der Befragten besuchten einen oder mehrere WIFI-Kurse oder -seminare, 6% eine Abendschule, ebenso viele eine Volkshochschule. Einer absolvierte sogar einen REFA-Kurs.

Wie lange haben Sie gebraucht, um einen Arbeitsplatz zu bekommen?

Leider haben wir nur die Angaben von neun Personen, von diesen hatten aber schon vier Personen vor dem Abschluß der BULME ein fixes Berufsangebot. Die anderen Zeiten liegen zwischen ein und sechs Monaten.

Wie haben Sie Ihren ersten Job bekommen?

Genau die Hälfte aller Absolventen kam aufgrund einer Empfehlung zu dem freien Stellenangebot, weitere 30% aufgrund einer Zeitungsannonce. Erstaunlich ist, daß keine einzige Stelle über das Arbeitsmarktservice (AMS) vermittelt wurde.

Wieviel Zeit wurde Ihnen bei Ihrer Firma für die Einschulung zugestanden?

An Einschulungszeiten vom Soforteinstieg in den Beruf bis zu einem halben Jahr war alles zu finden. Drei Monate war die am häufigsten genannte Zeitspanne.

Haben Sie sich auf ein bestimmtes Fachgebiet spezialisiert?

Mit JA antworteten 37%, mit NEIN 16% und von 47% der Befragten fehlen die Angaben. Die Fachgebiete, in denen die Befragten tätig sind, reichen von der mechanischen Fertigung über Grafiker bis zur Weltraumtechnik und Biowissenschaften.

Terminplan

	Samstag 11.2.95 8.00-12.00	Montag 13.2.95 8.00-16.00	Dienstag 14.2.95 8.00-12.00	Mittwoch 15.2.95 8.00-16.00	Donnerstag 16.2.95 8.00-16.00	Freitag 17.2.95 8.00-16.00
Ganze Klasse	8.00 - 10.00 Besprechung mit Lehrern	8.00-10.00 Referat Arbeits- marktserv. Dr. Isabelle VRABEC			8.00 - 9.00 Referat Prof. Lu- bienski 9.15 -10.45 Personalberater Hr. Gaksch/ Fa. Adia 14.00-14.30 Uhr: Zwischenberichte	
Werkstätte	W	W	Firmenbefragung	W	W	W
Verwaltung	Layout	Firmenbefragung	Aufbereitung für Zeitung	Aufbereitung für Zeitung	Aufbereitung für Zeitung	Zeitung
EU-Absolventen	Vorbereitungen	Absolventenbefr.	Absolventenbefr.	Absolventenbefr.	Befrag./Ausw.	Auswertung
Firmenbefragung 1	Vorbereitungen	Firmenbefragung	Firmenbefragung	Firmenbefragung	Befragung/Ausw.	Auswertung
Firmenbefragung 2	Vorbereitungen	Firmenbefragung	Firmenbefragung	Firmenbefragung	Befrag./Auswert.	Auswertung
Firmenbefragung 3	Vorbereitungen	Firmenbefragung	Firmenbefragung	Firmenbefragung	Befrag./Auswert.	Auswertung

Die Firmenbefragungen fanden in den jeweiligen Firmen statt, die Absolventenbefragung wurde größtenteils per Telefon gemacht.

Wir bedanken uns für die Unterstützung bei folgenden Professoren und Fachlehrern:

Professoren: Mag. Heinz Anderwald, Dipl.-Ing. Franz Thimary, Mag. Klaus Scheiber, Dipl.-Ing. Alfred Strauss, Dipl.-Ing. Rudolf Marko, Mag. Brigitte Wurm-Willingshofer, Mag. Elisabetha Nestroy, Dipl.-Ing. Christian Fadum

Fachlehrer: Albert Flitsch, Adam Reisl, Helmut Plenk, Franz Pühlinger

Besonders möchten wir unserem Projektleiter Herrn Dipl.-Ing. Gerd Simon danken.

Die Schüler der 3AWH

Berufsaussichten + EU: Eva Pitscheneder, Thomas Hofer, Gerald Höfer, Petra Maier, Gerald Stermsek

Firmenbefragungen: Andreas Nischelwitzer, Thomas Kargl, Jörg Weissgerber, Phillip Bockelmann, Gernot Wagner, Wolfgang Krenn, Bernhard Hofstätter, Christian Lang, Bernd Sajko

Absolventenbefragungen: Daniel Bezan, Harald Rovensky, Andreas Spreitzhofer

Zeitung und Projektverwaltung: Stefan Straschek, Bernhard Weixler, Jörg Weissgerber, Phillip Bockelmann

Werkstättengruppe: Richard Saupper, Josef Krenn, Walter Storfer, Robert Cresnik, Stefan Forstner, Claus Scheiner, Dilian Vassilev

Eigenverlag Jahrgang 3AWH der HTBLuVA Graz Gösting
Ibererstraße 15-21, A-8051 Graz
Tel 0043-316-6081-0, Fax 684604
2. Auflage
Stand vom 29. 8. 1995

Nachsatz des Projektleiters

Lernen der Zukunft heißt „Lebenslanges Lernen“, die Schule von heute sollte als einen Schwerpunkt „Lernen lernen“ lehren. Lernen im Sinne von Informationen finden und verknüpfen, diese Informationen fächerübergreifend verarbeiten, die daraus folgenden Aussagen klar formulieren und begründen, aber auch soziale Kompetenz (Arbeiten im Team) erwerben. Die Klasse 3AWH der HTBLVA Graz-Gösting versuchte dies im Schuljahr 1994/95, indem sie ihre eigene Zukunft recherchierten.

Der Lehrplan aus Wirtschaftsingenieurwesen ist ganz neu, die Durchführung von Projekten integrierter Bestandteil des Lehrplanes. Wenn Sie dieses Heft zur Hand nehmen vor dem Hintergrund, eventuell diese Ausbildung als Tages- oder Abendschule zu machen, kann ich Ihnen sehr dazu raten, wenn Sie auch mal gerne über den Dingen stehen und nicht nur im Detail arbeiten möchten. Die Ausbildung steht zwischen Maschinenbau, Betriebswirtschaftslehre und Management und auch die EDV kommt nicht zu kurz. In dieser Ausbildung gibt es vier Jahre Elektronische Datenverarbeitung und Betriebsinformatik, im fünften Jahr setzt sich das dann fächerübergreifend im Betriebslabor fort. Nach der Ausbildung sollten Sie sich über die Teilnahme an Projekten in der Firma profilieren und in der Folge selbst die Leitung solcher Projekte übernehmen können. Natürlich ist auch der traditionelle Weg innerhalb der Firmenhierarchie möglich.

Die 3AWH hat den Arbeitsplatz eines Wirtschaftsingenieurs in der Werkstätte gefertigt und am 23. Juni 1995 am Grazer Hauptbahnhof der Öffentlichkeit erfolgreich präsentiert. Nun können Sie ihn an der HTBLVA Graz-Gösting besichtigen. Einen kleinen Eindruck soll Ihnen untenstehende Aufnahme von der Präsentation vermitteln.



Foto: J. Lubieniski

Die Penrose Parkettierung

Aus *Mathematica in Action* von Stan Wagon Seite 119 ff

Michael Kugler

Die Ebene mit regelmäßigen Vielecke (Fliesen) zu pflastern, ist sowohl von mathematischer Seite als auch von ästhetische Seite ein jahrhundertaltes Problem.

Üblicherweise stellt man sich unter der Parkettierung eine regelmäßiges, sich wiederholendes, wie auch immer periodisches oder symmetrisches Muster vor.

(Man bringe sich nur die Bilder von M. C. Escher ins Gedächtnis.)

Man bezeichnet eine Menge (im mathematischen Sinn) von Fliesen als aperiodisch, wenn sie die ganze Ebene ohne Überschneidung bedecken, es aber keine Anordnung der Fliesen gibt, in der eine Translations-symmetrie in mindestens 2 nichtparalleler Richtungen zu finden ist. (Mit anderen Worten: wie immer man die Fliesen auch legt, durch Verschieben läßt sich keine Deckung mit anderen Fliesen in der ganzen Ebene finden).

Im Jahr 1961 vermutete H. Wang: Wenn man eine Ebene mit einer Menge von Fliesen parkettieren kann, so kann man immer eine derartige Translations-symmetrie finden.

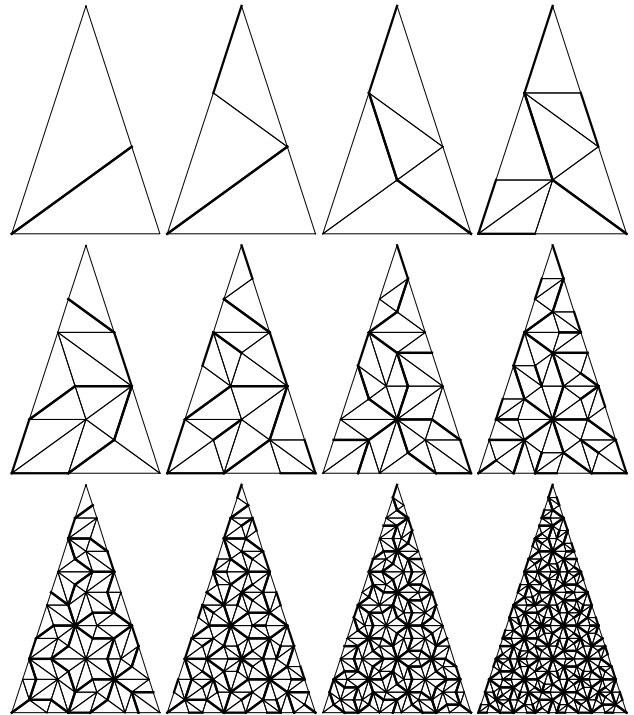
1966 widerlegte R. Berger diese Vermutung: Es existiert eine aperiodische Menge von 20426 Fliesen. Diese Zahl reduzierte sich schnell, 1971 enthielt die kleinste aperiodische Menge nur noch 6 Fliesen.

1974 fand Roger Penrose überraschenderweise zwei einfache Vierseiter, die „Drachen“ und die „Pfeile“, die eine aperiodische Menge bilden. (Ob es ein Vieleck gibt, das eine aperiodische Parkettierung der Ebene erlaubt, ist noch eine offene Frage).

Mit diesen „Drachen“ und „Pfeilen“ will ich mich nun beschäftigen. Das folgende Mathematica Programm beschreibt den Teilungsprozess des Startdreiecks.

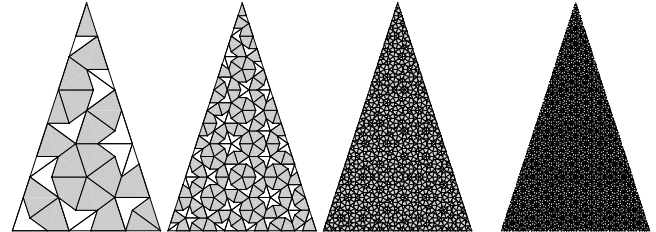
Mit dem Befehl `dreiecksunterteilung[Range[10]]`; werden die ersten 10 Teilungsprozesse gezeigt. Die dunkel einfärbte Seite des Dreiecks dient zur Markierung in welcher Art die Teilung zu erfolgen hat.

```
phi=GoldenRatio/N;
obererPunkt = {1/2, Sin [72Degree] phi}/N;
startdreieck = {obererPunkt,{1,0},{0,0},1};
unterteile[{p_,q_,r_,1}]:=
  {neuerPunkt =(phi * p) * (2-phi);
   {r,neuerPunkt,q,1},{r, neuerPunkt,p,-1}}
unterteile[{p_,q_,r_,-1}]:=
  {neuerPunkt =(phi * r + p) * (2-phi);
   {r,neuerPunkt,q,-1},{p,q,neuerPunkt,1}}
unterteile[list_] :=(type *= -1;
  Select[list, Last[#] != type &]
  ~Join~
  Flatten[Map[unterteile, Select[list,
    Last[#] ==type &],1] /;
    TensorRank[list] !=1)
dreiecksunterteilung[n]:= (type =1;
  kacheln = Nest[unterteile, startdreieck, n]/.
  {p_,q_,r_,x_}->{Line[{q,r,p}],
    Thickness[.015],Line[{p,q}]];
  Show[Graphics[{Thickness[.0005],kacheln}],
    AspectRatio->obererPunkt[[2]],
    PlotRange->All])
Attributes[dreiecksunterteilung] = Listable;
dreiecksunterteilung[Range[12]];
```



Nach dieser Unterteilung des Rechteckes werden nun die Dreiecke in geeigneter Weise zu Vierecken verknüpft. Dabei entstehen die „Drachen“ und die „Pfeile“. Dieses Drachen und Pfeile bilden nun eine aperiodische Menge. Das folgende Programmsegment erzeugt die „Drachen“ und „Pfeile“ und färbt die „Drachen“ grau ein.

```
drachenundPfeile[n_] := (typ =1;
  kacheln = Nest[unterteile, startdreieck, 2n]/.
  {{p_,q_,r_, -1}->Line[{q,r,p}],
   {p_,q_,r_, 1}->{GrayLevel[0.8], Polygon[{q,r,p}],
    GrayLevel[0],Line[{q,r,p}]]};
  Show[Graphics[{Thickness[0.005],
    {kacheln,Line[{obererPunkt,{1,0},{0,0},obererPunkt]}},
    AspectRatio->obererPunkt[[2]],
    PlotRange->All}]
drachenundPfeile[4]; drachenundPfeile[6]; drachenundPfeile[8];
```



Zum Abschluß noch ein Bild der 9. Generation (rechts). Neben einer ausführlichen Beschreibung dieser Parkettierung finden sich in diesem Buch noch weitere interessante Gebiete. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit seien nur einige beispielhaft erwähnt. Iterative komplexe Graphiken, mathematische und botanische Bäume, Algorithmen aus der Zahlentheorie (Kettenbrüche, ägyptische Brüche..), imaginäre Primzahlen ... □

Integriertes Arbeiten mit Microsoft OFFICE für Windows

Microsoft Press, ISBN 3-86063-712-6, 386 Seiten, 1 Diskette, öS 538,-

Stefan Sedlitz



Zur Einstimmung ein Stück Original(werbe)text vom Buchdeckel:
*Bestimmen Sie Tempo und Lehrplan selbst
 Word, Excel, Access und PowerPoint intelligent verbinden
 Nutzen Sie die Vorteile von Microsoft Office! ...
 ... Mehr Arbeitseffizienz garantiert!*

Was steckt dahinter?

Dieses Buch ist ein MS-Office Seminar mit vielen Lektionen und entsprechenden Übungsbeispielen auf Diskette. Das Buch behandelt nur das Arbeiten mit Office und ist kein Seminar für die einzelnen Applikationen (Excel, Word, etc.). Grundkenntnisse der einzelnen Applikationen werden vorausgesetzt. Man ist beim Durcharbeiten der Lektionen nicht an eine bestimmte Reihenfolge gebunden, die Lektionen sind (wenn man das erste Kapitel über die Office Grundlagen verstanden hat) frei nach Lust und Laune (und persönlichem Anwendungsfall) wählbar.

Übersicht der Hauptkapitel

Integration mit Microsoft Office:

Office Manager, Daten kopieren und verschieben, Objekte verknüpfen und einbetten, Dateien importieren und exportieren.

Word Dokumente mit integrierten Informationen:

Dokumente mit Daten aus Excel, Access, Datenaustausch PowerPoint - Word

Endprodukt	Beispiel	Anwendung
Textdokument mit Zahlentabelle oder Diagramm	Bericht über die Marktsituation mit den aktuellen Verkaufszahlen	Word, mit Daten aus Excel
Dokument mit quantitativen Daten, die automatisch aktualisiert werden	regulärer Produktionsbericht mit Zahlen aus einer Arbeitsmappe, die jede Woche geändert wird	Word, mit verknüpften Daten aus Excel
Dokument, das eine Präsentation oder einen Teil einer Präsentation enthält	Handzettel über eine neue Produktpräsentation	Word mit Daten aus PowerPoint
Serienbriefe mit Namen, Adressen und anderen Informationen aus einer Datenbank	Serienbrief an potentielle Kunden mit unterschiedlichen Informationen pro Kunde	Word, mit Seriendruckdaten aus Access
Dokument mit Datenbanktabelle oder -bericht	Umsatzbericht mit Verkaufszahlen aus einer Datenbank	Word, mit Daten aus Access
Arbeitsmappe mit Tabelle oder formatiertem Text, die aus Word stammen	Excel-Arbeitsmappe mit finanzmathematischen Berechnungen an Zahlen aus einer Word-Tabelle	Excel, mit Text oder Tabelle aus Word
Arbeitsmappe, die eine vollständige Präsentation mit Grafiken und	Produktionspräsentation innerhalb einer Produktions-Arbeitsmappe, die	Excel, mit Präsentationsdaten aus PowerPoint

Excel-Arbeitsmappen mit integrierten Informationen:

Arbeitsmappen mit Word-Text, mit Access-Daten und Präsentationen

Powerpoint Präsentationen mit integrierten Informationen:

Präsentationen mit Word-Text und Excel Daten

Access Datenbanken mit integrierten Informationen:

Text aus Word in Datenbank, Arbeitsmappen in einer Datenbank

Das erste Kapitel mit den Office Grundlagen ist das umfangreichste und zugleich wichtigste Kapitel. Hier erfährt man alles über den Office Manager, wie Applikationen gestartet werden, wie man zwischen den Applikationen wechseln kann (auch zwei Applikationen auf einem Bildschirm) und wie Dateien, Tools und Dienstprogramme verwaltet werden. Es wird ebenso das Einfügen von Grafiken und die Verwendung von ClipArt-Grafik behandelt. Dann lernt man, wie Daten zwischen Applikationen kopiert und verschoben werden können. Als Fortsetzung wird erklärt, wie Objekte aus verschiedenen Applikationen verknüpft werden können (sodass bei Veränderung der ursprünglichen Information die Aktualisierung automatisch erfolgt). Alles ist wirklich genau und ausführlich erklärt, nach dem ersten Kapitel versteht man das Konzept von Office und man kann damit arbeiten.

In den folgenden Kapiteln werden Beispiele von Datenübernahmen oder Einbettung mit allen möglichen Kombinationen der Applikationen (Word, Excel, PowerPoint und Access) vorgestellt und geübt. Auch diese Übungen sind sehr ausführlich und genau ausgeführt.

Nach dem ersten Grundlagenkapitel ist der Inhalt der anderen Kapitel nichts Neues, es geht hier nur mehr um echtes Üben und Vertiefen der Kenntnisse. Allerdings bezweifle ich, daß jemand nur der Übung halber alle möglichen Kombination der Dateneinbettung durchprobieren will. Wie so ein Problem zu lösen ist, ist dem Seminarteilnehmer ja schon bekannt. Wenn man natürlich einen eigenen konkreten Anwendungsfall bei den Übungen entdeckt, ist das sicher von Nutzen. Insgesamt jedoch bekommt man zu den ersten relevanten 100 Seiten Grundlagen (zugegebenermaßen sehr gut erklärt und aufbereitet) sehr viel ähnliches Übungsmaterial, von dem man das meiste nicht ausprobieren wird. Es wäre meiner Meinung nach besser, diese Übungen als eigenständigen Zusatz anzubieten, sodaß jeder selbst entscheiden kann, ob er diese wirklich kaufen will (oder einem Baum die Verarbeitung zu Papier ersparen will).

Zusammenfassung

- ☺ sehr gute und genaue Erklärungen
- ☹ zu viele ähnliche Übungen □

Überblendeffekten enthält	Sie via E-Mail versenden	
Arbeitsmappe mit Informationen aus einer Datenbank tabelle	Umsatz-Arbeitsmappe, der Daten einer Datenbanktabelle für komplexe Analysen zugrunde liegen	Excel, mit exportierten Daten aus Access
Folienpräsentation, die aus einem bestehenden Word-Dokument erstellt wird	Präsentation auf der Grundlage des Jahresberichts für die Aktionsversammlung	PowerPoint, mit Daten aus Word
Folienpräsentation mit Kalkulationstabelle oder Zahlendiagramm	Präsentation für potentielle Investoren mit Kalkulationsdaten und Diagrammen	PowerPoint, mit Daten aus Excel
Datenbanktabelle, der tabellarische Daten aus Word zugrunde liegen	Inventur-Datenbanktabelle, die aus einer in Word erfaßten Lagerbestandsliste erstellt wird	Access, mit Daten aus Word
Datenbanktabelle, -formular oder -bericht, mit Daten aus einer Excel-Arbeitsmappe	Produktionsdaten aus einer Arbeitsmappe, die sich in einer Produktatendatenbank effektiver verwalten lassen	Access, mit Daten aus Excel

Fachleute begutachten Windows 95



Günter Zandra

Einleitung

Wenn die Amerikaner einer Neuerscheinung hypertrophen Enthusiasmus entgegenbringen, dann bezeichnen sie dies als „hype“. Auf dem Sektor der Computerbetriebssysteme war dies z.B. 1987 der Fall, wenn auch deutlich gemäßigter als beim Erscheinen von Windows 95 der Fa. Microsoft. Damals war IBM mit Microsoft eine Koalition eingegangen, aus der das Betriebssystem OS/2 entsprang. Nach Auflösung der Ehe mit Microsoft ging IBM eigene Wege, aber es dauerte immerhin 7 Jahre, bis OS/2 in Gestalt von Warp 3.0 eine allseits, vor allem aber IBM selbst, zufriedenstellende Reife erlangt hatte, damit zum Maßstab für Neuerscheinungen werdend. Bei Windows 95 war es anders. Es erfüllte von allem Anfang an zahlreiche Wünsche und rechtfertigte das ihm erwiesene „hype“, dessen Ausmaß sogar kühnste Erwartungen seiner Schöpfer übertraf.

Licht und Schatten

Interessant ist vor allem das Ergebnis der vielen vorgenommenen Beta-Tests. Eine prominente Test-Lab-Organisation installierte Windows 95 in sechs verschiedenen Apparaten, angefangen mit 386er-Geräten bis zu Pentium-PCs, aufgeteilt auf Desktops und Laptops. Zahlreiche Applikationen wurden laufen gelassen, mit E-mail-Varianten, wie cc: Mail und Lotus Notes, weiter bis zu Netware, NT und peer-to-peer-Vernetzung sowohl im Ethernet als auch im Token Ring. Sogar ein gesamtes Unternehmensnetz wurde als Versuchsfeld benutzt. Das Verdikt war trotz überaus starkem Eindruck nicht ohne Schatten. Ein Spitzenprüfer stellte fest: „we love it, we hate it“.

Natürlich haben die positiven Resultate die wenigen, vielleicht etwas überschätzten negativen überwogen, wenn man die Begutachtung zahlreicher Beta-Tester zusammenfaßt. Die meisten hatten keinerlei Probleme, doch gab es andere, denen es nicht gelang, das neue Betriebssystem länger als etwa eine Stunde laufen zu lassen. Den stärksten positiven Eindruck hinterließ der völlig neuartige Installationsprozeß und, vielleicht noch mehr, das neue Interface.

Kritische Stimmen zum Interface gab es nur hinsichtlich ihrer objektorientierten Qualitäten. Hier ist Windows 95 zwar deutlich besser als der „program manager“ von Windows 3.1. Aber auf diesem Gebiet setzt eben OS/2 Warp einen besonderen Maßstab. Dieses 32-bit-multitasking OS (für Geräte vom 386er aufwärts) bietet ein einzigartiges objektorientiertes GUI mit Ikon-Ansichten der im Netz vorhandenen Ressourcen. Immerhin beherrscht Windows 95 auch diverse typische Warp-Charakteristika, z.B. Folders und die „Shadows“, das sind Programm- und File-Shortcuts. Für nichttechnische Probenutzer demonstriert das System, wie einleuchtend seine Handhabung ist: Binnen 5 Minuten waren die meisten imstande, das System zum Laufen zu bringen, und es gab viele Wochen lang von diesen Testpersonen keinen einzigen Rückruf mit der Bitte um technische Hilfe.

Eines der Vernetzungsziele für Windows 95 war die Beseitigung von Problemen bei der Driver-Installation, beim Setzen von Interrupts und bei der Zusammenstellung von Parametern. Diesbezügliche Tests wurden bestens bestanden: Nie gab es einen Versager bei mehr als einem Dutzend Versuchen mit diversen LAN-Kombinationen. Man konnte die Festplatte leeren und konnte Windows 95 perfekt installieren, wobei Detektion und Berücksichtigung aller LAN-Adapter automatisch erfolgte, desgleichen aller CD-ROMs, SCSI-Boards (SCSI = small computer systems interface), der Video-Karten und der Modems. Man kam zum Schluß, daß die „Aufwertungskosten“ für Windows 95 allein durch die Zeitersparnis bei einer einzigen Installation gerechtfertigt sei.

Von der Fülle der positiv registrierten „Lichtseiten“ seien einige hervorgehoben. Das automatische Laden der diversen Network-Operating-Systems (NOS)-Drivers und aller Adapter geschieht sehr elegant: Egal, ob es sich um Anwendung einer PCMCIA-Karte oder einen Ethernet-Adapter gemäß ISA-Norm handelte, Windows 95 holte sich alles Erforderliche aus dem Installations-CD-ROM. (Nach einer humorvollen Glosse, könnte dies die „network installers“ arbeitslos machen). Interessant war folgender Versuch: Eine PC-SCSI-Karte, die unter OS/2 nicht arbeiten konnte, wurde von Windows 95 automatisch detektiert und zur Funktion gebracht. Solche Anpassungen gab es auch bei Versuchen mit älteren Adaptern und Modems. Ein weiterer Schritt vorwärts ist die Eliminierung diverser Files, wie z.B. die Dateien namens con-

fig.sys file (ausgiebig von OS/2 verwendet), autoexec.bat, Win.ini und anderer. All diese Information steckt in der registry database von Windows 95.

Der „Safe-Mode“

Eine besonders erwähnenswerte Eigenschaft ist die „Safe-Mode“. Wenn Windows 95 ein Laden verfehlt, detektiert der Kernel die Kondition und das nachfolgende Laden läuft ab. Das sichert, daß das Betriebssystem doch zumindest eine Ladefunktion ausübt. Bei der Vorläuferversion kann sogar die Eingabe einer falschen Spezifikation für einen Videotreiber das System derart in Unordnung bringen, daß der Benutzer technische Hilfe ansprechen muß. Ein weiterer bemerkenswerter Schlüssel ist VFAT (=Virtual File Allocation Table), ein 32-bit-Dateisystem. Es handelt sich um ein rückwärts-kompatibles System, das eine Verbesserung des DOS-FAT-Systems darstellt. Das ist wertvoll, weil man bei manchen Gelegenheiten auf ältere Versionen des Betriebssystems zurückgreifen muß. Dieselbe Eigenschaft bietet allerdings auch das „High-Performance File System“ des OS/2 oder NTFS von Windows NT.

Windows 95 im Netzwerk

Windows 95 wird mit einem kompletten TCP/IP-Stapel geliefert. Allerdings müssen Anwender die Anforderung stellen, daß er während des Installationsprozesses geladen wird. Zur Lieferung gehört auch grundlegendes Zubehör, z.B. FTP (file transfer protocol). Außerdem bietet Windows 95 die Ausstattung mit DHCP, dem „dynamic host configuration protocol“. Dieses gestattet den Anwendern, ihre TCP/IP-Adressen zu erlangen, ohne die administrativen Unannehmlichkeiten des TCP/IP-Betriebs in Kauf nehmen zu müssen. Es gibt auch einen SNMP-agent für die Netzverwaltung, der von der Anwenderstation aus aktiviert werden kann.

Leider gibt es in der Technik nur selten Neuheiten, die ohne Kinderkrankheiten einschlagen. Diese bittere Erfahrung, ein Schatten im Kontrast zu dem entgegengebrachten „hype“, mußten auch die Tester des neuen Betriebssystems machen. Unerklärliche „Breakdowns“ geschehen während der Durchführung einfacher Routineabläufe. Hin und wieder „hörte Windows 95 einfach auf, zu arbeiten“, wie mit peinlicher Überraschung festgestellt wurde. Beim Betätigen von „enter“ erschien die Anzeige eines Defekts im 32-bit-Kernel. Nach einiger Zeit trat dann der Fehler weit seltener auf. Dieser Eindruck der Unbeständigkeit wurde weiter verstärkt, als just bei einem prominenten Tester mehrere einfache, alte DOS-Applikationen auf seinem Thinkpad nicht funktionierten, während dies bei Geräten seiner Kollegen nicht der Fall war. Eine andere Beanstandung betraf die Multitasking-Fähigkeiten. Sie erschienen weit weniger robust als beim OS/2. Zwar funktioniert das häufige Umschalten weit besser als bei Windows 3.1. Bei Disk- und Diskettenoperationen hatten die Tester manchmal den Eindruck, als würden sie im Singletasking-Modus arbeiten.

Kritik kommt auch von den Vernetzungsfachleuten. Der eingebaute „TCP/IP protocol stack“ könnte ein unerwünscht starkes Ansteigen des TCP/IP-Datenverkehrs bewirken. Außerdem stützt er sich auf Windows NT-Serversoftware für die Adressenzuteilung im Internetprotokoll, ebenso auch für dessen Naming-Service. Ohne Windows NT könnten IP-Adressen unkorrekt konfiguriert werden. Ein Einsatz von Windows 95 in einem Netz setzt voraus, daß die vorhandenen Router für IP-Verkehr wirklich geeignet sind. Allenfalls müssen Sie rekonfiguriert werden. Zur Adressenzuteilung verwenden TCP/IP-Netze ein Schema namens *Bootp*. Damit können die Netzadministratoren IP-Adressen vorweg zuteilen und die Datei auf einem *Bootp*Server speichern. Leider unterstützt Windows 95 nicht das *Bootp*-Schema. Microsoft empfiehlt ein anderes namens DHCP (dynamic host configuration protocol), das bereits von der IP-Task-Force gebilligt wurde. Hierbei ist keine Vorzuteilung erforderlich, weil mit DHCP ein Bereich verfügbarer Adressen einem DHCP-Server zugewiesen wird. Wenn nun ein Client TCP/IP anwenden will, fordert er eine IP-Adresse von diesem Server an. Diese Adresse wird solange für seinen Apparat reserviert, als dieser on-line ist und mit IP arbeitet. Wenn er auf off-line übergeht, wandert seine IP-Adresse zurück zum Pool der verfügbaren Adressen. DHCP dürfte weit flexibler sein als *Bootp*.

Es gibt noch eine Reihe anderer Netzwerkprobleme mit Windows 95, doch wird alles in allem übereinstimmend konstatiert, daß Windows 95 gegenüber DOS/Windows 3.1 eine gewaltige Verbesserung darstellt. Das System wird mit Sicherheit seine Kinderkrankheiten ablegen und an Robustheit gewinnen. Die wohl einhellige Schlußfolgerung lautet daher: „We can't imagine going back“.

Literatur:

K.Tolly: Windows 95: Jekyll & Hide on the Enterprise, Data Communications, September 95

J.T. Johnson: Windows 95 on then Net, Handle with care, Data Communications, Oktober 1995□

Sicherungsprogramme unter Windows 95

Paul Belcl

Sicherung der Daten ist das wichtigste Thema, wenn ein neues Betriebssystem verwendet wird. Besonders dann, wenn neue Features verfügbar sind sowie die Möglichkeit, lange Dateinamen zu verwenden. Speziell dann, wenn uns das neue System gar keine Wahl läßt, ob wir sie verwenden wollen oder nicht. Daher ist neue Software gefragt und hier ein kleiner Überblick der Erfahrungen, welche ich mit den Programmen gemacht habe. Diese Erfahrungen beziehen sich ausschließlich auf die Thematik: Sicherung mit SCSI-Bandlaufwerken. (Windows 95 ® = W95)

HARDWARE

- Pentium 100 Mhz / P55 Board von Assus (512k Cache)
- 32 MB RAM
- ATI March 64 Grafikkarte (2 MB V-Ram)
- Adaptec AHA 3940 Twin Channel SCSI-Kontroller
- HP 2 GB Festplatte
- Toshiba 3601B SCSI-CD-Rom (4.4 fach)
- HP 1533 DAT (4-16 GB)
- Syquest 270 MB (SCSI-Wechselplattenlaufwerk)
- 1.44 Laufwerk, 1,2 Laufwerk
- Tecmar QIC 80 Floppystreamer (mit eigenem Kontroller)
- HP-Laserdrucker (5P)
- AWE32 Soundkarte

SOFTWARE

Ich habe 3 Programme gefunden, welche mir zum Test zur Verfügung standen:

Arcada Backup V 1.0

mit freundlicher Unterstützung der Firma *Prolog Public Relations GmbH* in Deutschland, welche mir diese Software zum Test geschickt hat. Diese Software ist sogenannte PAY-Soft und kann um \$99 direkt bei ARCADE via Internet bestellt werden. (www.arcada.com)

Colorado Backup (V 1.01) und (V 1.50)

Dieses Programm hab ich bei 2:310/82 gefunden. Support für dieses Produkt gibt HP-Support in Holland. Das Programm ist angeblich FREE-Ware, allerdings nur für Besitzer von HP-Produkten ☺.

Novastore 4.0

mit freundlicher Unterstützung der Firma *Talgrass Austria* in Wien. Dieses Programm kostet im Fachhandel ca. 1000.-.

Grundsätzliches, Verwendung im Hintergrund

Generell laufen alle drei Programme im Hintergrund. Ob es sinnvoll ist, das zu tun, ist allerdings fraglich, da eine Gesamtsicherung eher in Ruhe gemacht werden sollte. Der Grund ist klar: wenn man dauernd Files verändert, während sich im Hintergrund eine Software bemüht, einen brauchbaren Datenbestand auf Band zu bringen, kann das natürlich zu Problemen führen.

Die Programme waren nicht in der Lage, die Sicherungen von dem anderen Produkt zu lesen. Es passierte sogar, daß ich ein ARCADE-Band nicht mehr lesen konnte nachdem ich es mit COLORADO probiert hatte. Diese „Inkompatibilität“ hat einige Nachteile, denn will man nur mal schnell von einem Freund ein Band mit Shareware ansehen, muß man das Programm installieren mit dem es geschrieben wurde. Daß sich alle auf ein System einigen war schon bisher nicht leicht möglich.

Ein wenig Kompatibilität ist sicher auch dann wichtig wenn ich Daten mit einem HP1533 schreibe und dann in der Firma mit eine Wangdat lesen will. Bei *Colorado Backup 1.01* sieht es so aus, als hätten die HP-Leute eine Hardwareprüfung eingebaut.

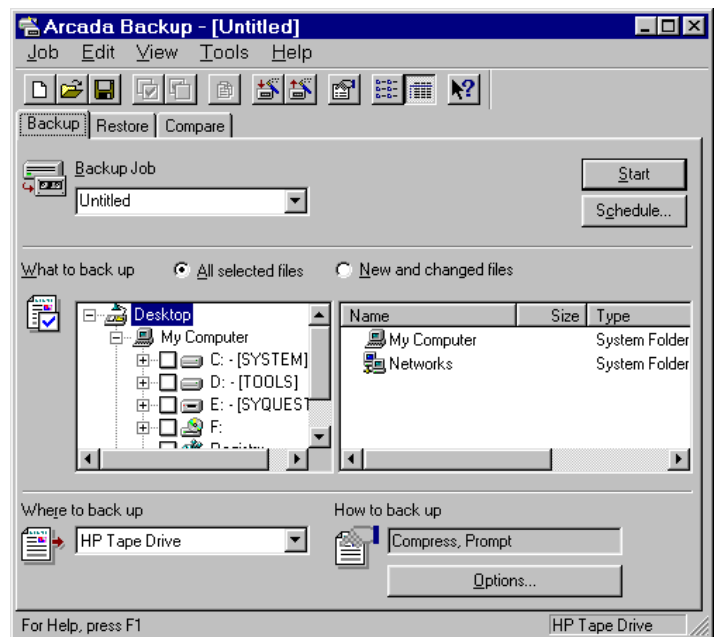
Früher war es zumindest möglich unter NT 3.5 mit der *Arcada Software Arcserve* Bänder zu lesen. *Arcserve* hat sich im Netzwerk-Sicherungsbereich zu einem Standard entwickelt. *Arcserve Solo* wird es

auch für W95 geben. Bleibt abzuwarten, ob es sich wieder als Standard entwickeln wird, da dieses Produkt meines Wissen in der oberen Preisklasse angesiedelt und somit für den Heimanwender meist zu teuer ist.

Arcada Backup 1.0

Die Installation verlief problemlos. Nach Aufruf des Programmes meldet sich ein Assistent. Dieser kann für zukünftige Verwendung ausgeschaltet werden, und anschließend aus dem Hauptmenü wieder gestartet werden. Hier war keine Konfiguration erforderlich.

Die Software erkannte meinen HP-DAT ohne Probleme und konnte auch sofort darauf zugreifen. Die Bedienung des Programmes ist leider noch etwas umständlich und erscheint auf den ersten Blick ein wenig unlogisch. Allerdings bin ich der Meinung, daß man sich an die Bedienung einer Software erst gewöhnen muß. Nach dieser Gewöhnungsphase kann man mit der Software ganz brauchbar umgehen.



SICHERUNG

Nachdem die zu sichernden Dateien ausgewählt sind, muß der Backup-satz gespeichert werden, um die Sicherung zu starten. Das Programm konnte in der mir vorliegenden Version einige von W95 geöffnete Dateien nicht sichern. Es wird darauf hingewiesen, daß diese Dateien nicht gesichert werden können. Leider erst, wenn diese Datei behandelt wird. Das bedeutet eine Unterbrechung des Sicherungslaufes und eine Benutzereingabe. Sonst verläuft die Sicherung ohne Probleme. Die Geschwindigkeit der Sicherung ist OK.

RÜCKSICHERUNG

Die Rücksicherung funktioniert gut. Allerdings werden einige geöffnete Systemdateien nicht gesichert und können natürlich auch nicht zurückgespielt werden. Leider können in der V 1.0 keine Kataloge von Bändern gespeichert werden. Das bedeutet, daß der Katalog jedesmal vom Band eingelesen werden muß. Dieser Vorgang dauert bei 1,6 GB ca. 2 Minuten. Die Zeit ist nicht weiter schlimm, nur ist man von anderen *Arcada*-Versionen verwöhnt. Diese konnten Bandlisten auf die Platte speichern, und man konnte aus dieser Liste Daten zum Rücksichern suchen oder auswählen ohne das Band einlegen zu müssen. Diese Funktion ist in der W95-Version leider noch NICHT eingebaut.

Angeblich ist dieses Programm in der Lage eine zerstörte Festplatte vom Band wieder zu erstellen OHNE daß W95 oder die Software auf dem Rechner installiert sein muß. Diese Information entnahm ich aus den Presseunterlagen von *Arcada*. Leider sind diese Programmteile nicht im Lieferumfang meines Testpaketes dabei gewesen, so daß ich darüber keine Aussage treffen kann. Mir wurde versprochen, diese

Programmteile noch vor Fertigstellung dieses Berichtes zu bekommen, was allerdings nicht funktioniert hat.

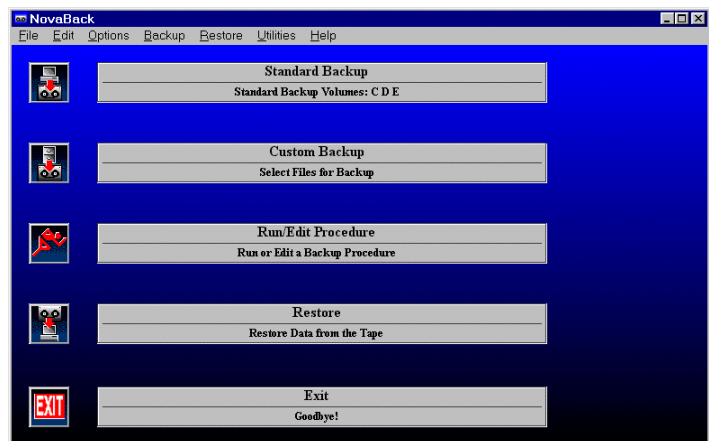
Plus / Minus

- + definierbares CUSTOM Backup
- Kann keine fremden Bandformate erkennen. (Arcada f. NT kann z.B. Arcserve Format lesen)
- Viele von anderen Arcada-Versionen geschätzten Features sind nicht enthalten.

Novastore 4.0

Auch hier verlief die Installation problemlos. Die Software besteht aus mehreren Programmteilen, welche in einem anfangs etwas gewöhnungsbedürftigem Zusammenhang stehen. Allerdings lichtet sich das Dunkel nach einiger Zeit.

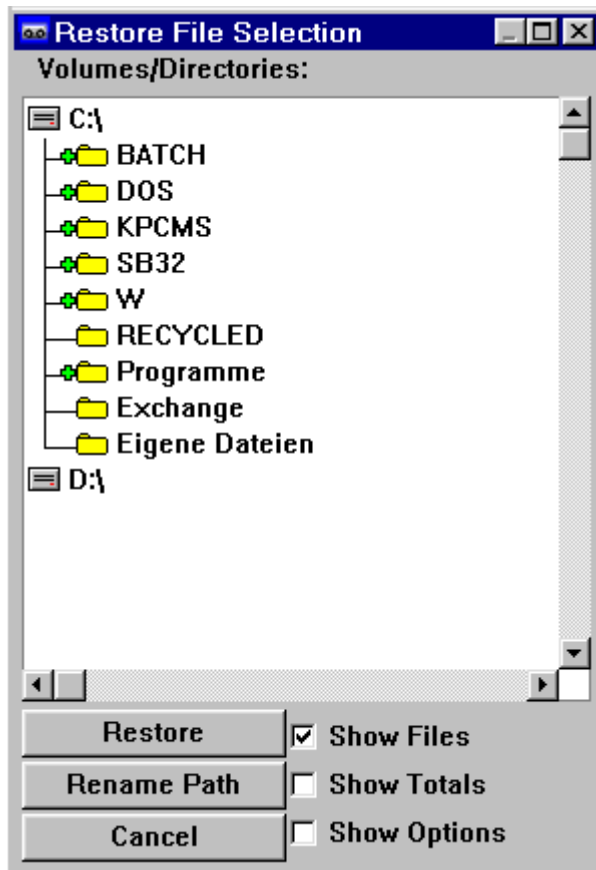
Das Programm *Dr.Tape* ist für sämtliche Bandarbeit zuständig (*Format, Einlesen, Test, Retension*) und *Novaback* ist das eigentliche Sicherungsprogramm. Das *NovaTape Setup* konfiguriert alle im System befindlichen Bandlaufwerke. Beim ersten Aufruf dieses Programmes erscheint ein Menü in dem alle verfügbaren Devices aufgelistet sind. Ich versuchte dort nach erfolgreicher Installation meines HP-Dat auch den *Tecmar Floppy Streamer* zu aktivieren und wählte dort den Menüpunkt „hinzufügen“. Daraufhin bekam ich wieder nur den DAT-Streamer zur Auswahl angeboten. Laut Handbuch sollte auch dieser ausgewählt oder gesucht werden können. Das Menü welches meiner Meinung dafür zuständig ist, blinkt kurz auf, meldet ein SCSI-Device gefunden zu haben und verschwindet wieder. Ich darf danach nur mehr auf „OK“ klicken. Also kein Floppy Streamer ☹



SICHERUNG

Novastore fiel mir von der Logik am angenehmsten auf, da hier alle nötigen Einstellungen im Lauf des Backups abgefragt werden und nicht vorher schon eingestellt sein müssen. Es ist auch das *bunteste* Programm von den dreien. Man kann Sicherungsskripts abspeichern und diese dann aus einer Liste auswählen, um sie zu starten.

Die Sicherung verläuft problemlos. Die getrennte Balkenanzeige für Dateien und Bytes ist zwar recht nett, erhöht aber die Aussagekraft nicht wesentlich. Beim ersten Start konnte ich mein *Syquest* Laufwerk nicht zum Sichern auswählen. Eine Suche in den diversen Menüs verlief leider auch erfolglos. Ich editierte daraufhin die Datei *NOVABACK.INI* im Programmverzeichnis und fand in der Rubrik *[Misc.Options]* den Schalter *ignore removable Media* den ich von ON auf OFF änderte und prompt konnte ich mein E: Laufwerk und auch das CD-Rom im Sicherungsmenü auswählen. Der Menüpunkt *Standard Backup* kann mit einer gespeicherten Auswahl belegt werden und verwendet nur diese Auswahl. Mit *Custom Backup* können frei definierte Laufwerke, Verzeichnisse und Dateien gesichert werden. Die Sicherung kann natürlich jederzeit gestoppt werden. Das Angenehme daran ist, daß eine Auswahlmöglichkeit besteht die Sicherung sofort zu stoppen, oder das begonnene File fertig zu schreiben. So wird verhindert, daß unvollständige Backupsätze auf dem Band entstehen.



RÜCKSICHERUNG

Anfangs kann entschieden werden, ob das rückgesicherte Band aus den gespeicherten Backupsätzen auf der Platte oder direkt vom Band eingelesen wird. Befindet sich ein Bandverzeichnis noch nicht auf der Platte, kann es eingelesen werden. Das bedeutet, daß auf ein Band - sofern es dem Programm bekannt ist - ohne einlesen des Inhaltsverzeichnisses zugegriffen werden kann. Wenn aber das Band nicht auf diesem Rechner gesichert wurde, dann muß die gesamte Verzeichnisstruktur vom Band eingelesen werden, und das dauert allerdings bis zu bei 1.6 GB ca. 60 Minuten und länger. Mit einem wenig Probieren findet man zwar heraus, welche Files für den Index verantwortlich sind (und kann diese vor der Rücksicherung auf den jeweiligen Rechner kopieren), aber in der Praxis hatte ich damit manchmal Probleme, da bei der Rücksicherung Schutzverletzungen im Modul *RST.EXE* auftreten.

Ist diese Auswahl getroffen, sieht man die Verzeichnisstruktur am Bildschirm. (siehe Abbildung)

Wird der installierte Teil *NovaBoot* angewählt, gibt's eine genaue Erklärung, was bei einem Totalabsturz zu tun ist. Dabei muß zuerst *W95* und anschließend *NovaBack* installiert werden. Anschließend kann ein Backupsatz vom Band über die bestehende Neuinstallation gespielt werden und alles ist wieder OK. Im Lieferumfang befindet sich auch eine Diskette *NOVABACK FOR DOS (V 4.58)*, welche leider NICHT zur Rücksicherung einer *W95* Sicherung verwendet werden kann, da diese DOS-Version weder lange Dateinamen kann noch das Format des *W95* Programmes lesen kann. Warum diese Version dem Paket beiliegt, kann ich daher nicht ganz verstehen!

Der Programmteil *Dr.Tape* ist für das Bandhandling zuständig. Im Menü stehen folgende Punkte zur Auswahl:

Test Tape, View Tape: Damit kann ein Band Blockweise gelesen werden; wahlweise in HEX, ASCII oder EBCDIC.

Identify Tape kann folgende Bandformate erkennen: IBM OS/VS labeled tape, IBM DOS/VSE labeled tape, ANSI OS/VS labeled tape, ANSI DOS/VSE labeled tape, CPIO tape, CPIO tape (ASCII format), TAR tape, Novaback backup tape, Novastor tapetest tape. Weiters stehen noch die Punkte *Erase Tape* und *Retention Tape* zur Verfügung.

Plus / Minus

- + Kann verschiedene Bandformate erkennen.
- + definierbares CUSTOM Backup
- + Scheduler
- + Tape Editor (HEX,ASCII,EBCDIC)
- + DOS-Version im Lieferumfang (allerdings NICHT Format-Kompatibel)
- Einlesen der Verzeichnisstruktur eines unbekannten Bandes dauert sehr lange!

Colorado Backup V 1.01 und 1.50

Bei der Installation dieses Programmes vermißt man die Frage nach einem Zielverzeichnis. Die Software installiert sich ohne weitere Fragen in ein Verzeichnis Backup und das W95-Verzeichnis. Anschließend wurde ein Systemstart notwendig, nachdem in meinem PC plötzlich Geräte aufgetaucht sind, die zwar immer schon da waren aber von denen W95 bisher anscheinend nichts mitbekommen hatte. (Floppy Controller, DAT-Tape, u.s.w). Ist nur zu hoffen, daß die Installationssoftware nachher genau so selbstverständlich wieder Ordnung macht! Die neue Version 1.5 hat nun auch keine Probleme mehr mit Bandlaufwerken anderer Hersteller

Die Bedienung ist der von Arcada sehr ähnlich .

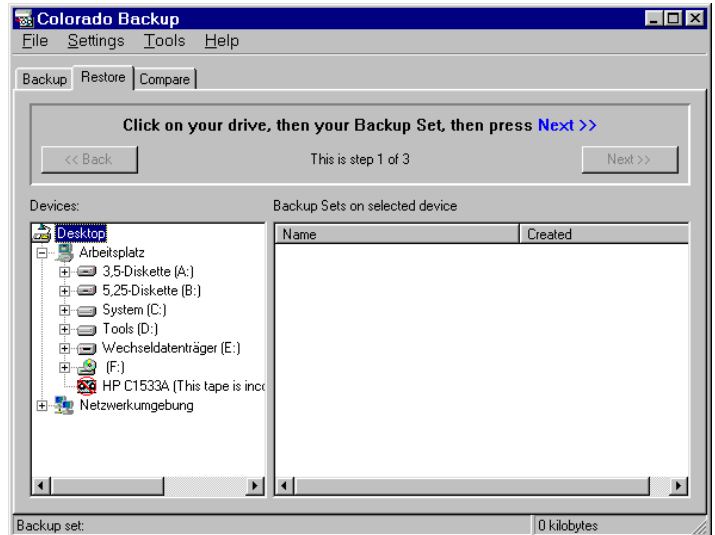
Sicherung

Colorado verlangt vor jedem Sicherungslauf eine Formatierung des Bandes. Die Vorbereitung dieser Formatierung dauert relativ lange, so daß ungeduldige Zeitgenossen glauben könnten, der Rechner hätte sich in die ewigen Jagdgründe verabschiedet. Die Formatierung selbst ist dafür dann in einigen Sekunden erledigt. Die Sicherung läuft problemlos ab. Das Inhaltsverzeichnis wird nicht auf die Platte, sondern nur aufs Band geschrieben. Man kann Sicherungsskripts speichern und diese dann per „Drag and Drop“ auf das Programmicon starten. Das Programm sichert auch geöffnete Dateien und protokolliert sie im Logfile als fehlerhaft, wenn sich diese Dateien in der Zwischenzeit verändert haben.

Mit der V 1.01 konnte ich auf dem Wangdat 3200 im Büro keine Sicherung ordnungsgemäß beenden. Das Programm erkennt zwar den Streamer, und beginnt auch die Sicherung, allerdings ist bei fast jedem Sicherungslauf ein Hardwarefehler aufgetreten und das Backup wird vom System abgebrochen. Seit der Version 1.5 ist auch dieses Problem behoben und das Programm funktioniert auch auf dem Wangdat 3200 ohne zu murren.

Rücksicherung

Rücksichern mit Colorado Backup ist eine runde Sache. Nachdem das Band zum Rücksichern eingelegt ist, beginnt das Programm sofort mit der Erkennung des eingelegten Bandes. Dieser Vorgang dauert ca. 30 Sekunden. Nach dem Doppelklick auf das nur erkannte Band vergehen ca. 1-2 weitere Minuten, um das Inhaltsverzeichnis einzulesen. Egal, ob das Band auf einem anderen Rechner gesichert wurde oder nicht. Leider kann auch Colorado Backup keine Filelisten der Bänder auf der Platte abspeichern.



Plus / Minus

- + definierbare Backuproutinen können gespeichert und direkt auf dem Desktop abgelegt werden.
- + Scheduler
- + Verzeichnis Struktur einlesen klappt sehr schnell.
- Kann keine fremden Bandformate erkennen.

Resume

Jeder meiner Testkandidaten hat mehr oder weniger überzeugt. Die Inkompatibilität aller Programme mit meinem Floppy Streamer hat mich nicht besonders verwundert, da das Gerät, welches ich besitze, eher als Exot bezeichnet werden muß. Welches Programm letztlich zum Einsatz kommt, ist Ansichtssache. Ich habe mich aus mehreren Gründen derzeit für *Colorado Backup 1.5* entschieden. Zum einen, weil das Programm derzeit noch kostenlos angeboten wird (was mir auch vom *HP-Support Center* bestätigt wurde) und weil es nach längeren Test mit der Version 1.5 die wenigsten Probleme gab. Weiters verwende ich Bänder oft zum Datentransport und so sind die langen Einlese-Zeiten von *Novastore 4.0* für mich nicht vertretbar. Für *Arcada Backup* hab ich mich deswegen noch nicht entschieden weil das Programm erstens mit einem Preis von 99\$ genau um \$99 teurer ist als das HP-Programm ☺. Weiters sieht die jetzt verfügbare Version 1.0 noch nicht ganz ausgereift aus. Allerdings wurde mir von *Prolog Publicrelations* mitgeteilt, daß man bei *Arcada* bereits an einer neuen Version arbeitet. Wenn diese Version alle Features der NT Version 6.0 beherrscht, ist sie sicher ein Muß für Netzwerkadministratoren die von *Arcserve* oder *Arcsolo* umsteigen wollen und die alten Bänder lesen müssen. Weiters ist *Arcada* ideal, um Bandlisten mit Archiven zu erstellen und darin etwas zu suchen, ohne das Band zur Hand zu haben, sofern diese beiden Features in der neuen Version eingebaut werden!

Sollte ein Totalabsturz passieren, sind alle 3 Kandidaten auf W95 angewiesen. Das bedeutet: eine Neuinstallation von W95 muß erfolgen und die Sicherungssoftware muß ebenfalls installiert werden. Danach sollte man über genug Platz verfügen, zumindest das W95 (inkl. System) Verzeichnis auf eine andere Platte oder ein anderes Verzeichnis zurückzusichern. Nur so ist es möglich, daß von W95 geöffnete Dateien auch zurückgesichert werden können. Anschließend würde ich den Rechner unter DOS 7.0 starten und diese Verzeichnisse über die bestehende Installation kopieren. Eine tolle Lösung stellt diese Vorgehensweise nicht gerade dar, aber es ist meiner Meinung nach die derzeit einzig mögliche. Ob man bei den Herstellern an einer Möglichkeit arbeitet, bei der man mit einer Bootdiskette und einem unter DOS 7.0 lauffähigen Programm auf eine leere Platte rückzusichern kann, weiß ich nicht. Das wäre allerdings eine einfachere Möglichkeit, den Rechner bei einem Totalabsturz zum Leben zu erwecken. Diese DOS-Software muß aber lange Dateinamen und das Bandformat lesen können, um vernünftig zu arbeiten! ☐

Computervirus befällt Word-Dokumente

Computerviren infizieren nur ausführbare Programme? Irrtum! Eine neue Generation dieser digitalen Schädlinge befällt und verbreitet sich über Word-Dokument-Dateien. Es reicht das Öffnen und Lesen eines infizierten Dokumentes um andere Dokumente und auch den Computer zu infizieren.

Dieter Göschler

Ende August '95 wurde das erste Mal das Auftreten eines Virus festgestellt, der Microsoft Word Dokumente und Dokumentvorlagen infiziert und damit als Basis seiner virulenten Tätigkeiten benutzt. Der Virus ist unter dem Namen *WordMacro.Concept* bekannt, auch die Namen *WinWord.Concept*, *WW6*, *WW6Macro* und *PrankMacro* werden verwendet. Dieser erste Makro-Virus hat noch keine destruktive Schadenfunktion, und die Erkennung und Entfernung des Virus ist verhältnismäßig einfach, er stellt aber durch sein simples Konzept die Basis für eine mögliche Flut von möglicherweise aggressiveren Nachbildungen dar. Das Wissen um die Gefahr beim Öffnen fremder, unbekannter Dokumente kann Schaden verhindern.

Die Möglichkeiten der Verbreitung über Dokument-Dateien ist nicht überraschend, die Gemeinschaft der weltweiten Virenexperten kennt bereits seit mehreren Jahren die Möglichkeit, mit Hilfe von Makroviren aktive Dokumente zu befallen und Computer zu manipulieren.

Wie funktionieren diese neuen Viren?

Wenn mit MS-Word ein Dokument erstellt wird, so werden in dieser Dokumentendatei neben dem eigentlichen Text auch noch andere Dinge wie etwa Grafiken, Schriften oder auch Makros mitgespeichert.

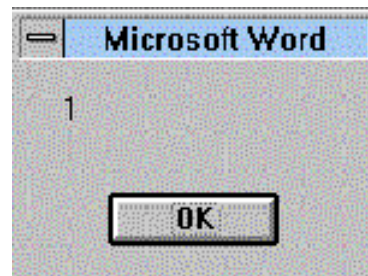
Auf diese Eigenschaft von MS-Word und seiner Dokumente baut nun der Virus auf. Der Virus ist in der Makrosprache von Microsoft Word geschrieben, in Word BASIC, ein proprietärer Dialekt der schon recht betagten Programmiersprache BASIC. Er befällt Dokumente und Dokumentenvorlagen (normalerweise mit den Namens-erweiterungen DOC und DOT). Der Virus ist funktionsfähig unter Microsoft Word für Windows 6.0, auch über die Version Word für Macintosh verbreitet sich der Virus. Damit ist dieser Virus multi-plattformfähig und teilweise betriebssystemunabhängig.

Der Virus besteht aus einer Reihe von Word Makros, welche im Dokument mitgespeichert sind. Mit der Ausführung dieser Makros pflanzt sich der Virus fort. „Nun gut“, werden Sie sagen, „wenn ich diese Makros nicht starte, kann sich auch der Virus nicht verbreiten“. Dies stimmt, allerdings nur teilweise.

Der Befall kann nicht verhindert werden!

Wenn mit MS-Word ein Dokument geöffnet wird, kontrolliert die Textverarbeitung als erstes, ob in diesem Dokument nicht ein bestimmtes Makro vorhanden ist (Name aus Sicherheitsgründen gestrichen). Existiert dieses Makro, wird es automatisch ausgeführt. Damit wird der Virus aktiv, ohne daß es der Benutzer verhindern kann oder ein Makro selbst starten zu müssen.

In infizierten Dokumenten existiert dieses Makro zusammen mit einigen anderen. Wird es nun zum Lesen geöffnet, startet automatisch dieses Makro und überprüft, ob die restlichen Viren-Makros bereits im globalen Makro-Pool bzw. in der globalen Dokumentenvorlage NORMAL.DOT vorhanden sind. Falls nicht, wird diese infiziert, und ein kleines Popup-Fenster am Bildschirm als Zeichen der erfolgreichen Manipulation angezeigt. Dieses Fenster trägt die Überschrift „Microsoft WORD“ und enthält nichts außer einer einzelnen Zahl (für gewöhnlich eine „1“).



An diesem einmaligen Aufpoppen eines unüblichen Fensters kann eine Verseuchung erkannt werden.

Ab diesem Zeitpunkt wird jedes weitere Dokument infiziert. Jedesmal, wenn ein neues Dokument geöffnet/erstellt wird, kopieren sich die Viren-Makros in das Dokument, wenn dieses Dokument mit Hilfe der „Save As“ Funktion abgespeichert wird. Beim Aufruf dieser Funktion infiziert der Virus das Dokument dadurch, daß seine eigenen Makros in das zu sichernde Dokument kopiert werden (auch das automatisch geöffnete Makro). Wenn ein infiziertes Dokument später auf einem anderen Rechner geöffnet wird, wird dort die Datei NORMAL.DOT infiziert und der Virus breitet sich weiter aus.

Wie kann ich diesen Virus erkennen?

Am einfachsten und sichersten schützen Sie sich mit bewährten Virenschutzprogrammen. Berücksichtigen Sie aber bitte, daß das Virenschutzprogramm grundsätzlich nicht *.DOC- oder *.DOT- Dateien untersucht. Dies müssen Sie in den zu überprüfenden Dateierweiterungen (Default-Extensions) einstellen.

Haben Sie kein gutes Anti-Viren-Tool zur Hand, gibt es auch die Möglichkeit, den Virus „manuell“ aufzuspüren.

Wenn auf einem sauberen System mit nicht infizierter NORMAL.DOT Datei das erste Mal ein befallenes Dokument geöffnet wird, wird eine kleine Popup Box am Schirm angezeigt. Diese trägt den Titel „Microsoft Word“ und enthält eine einzelne Nummer, normalerweise eine Eins (‘1’). In Word für Macintosh erscheinen befallene Dokumente mit dem Druckvorlage-Icon anstatt mit dem Dokument-Icon, daß normalerweise verwendet wird. Danach wird die Word-Konfigurationsdatei WINWORD6.INI manipuliert und der Eintrag `ww6I=1` hineinkopiert.

An diesen beiden Veränderungen können Sie erkennen, ob Ihr Computer bereits befallen ist.

Desweiteren verändert der Virus die Makro-Liste. Finden Sie also in Ihrer Makro-Liste Ihnen unbekannte oder eigenartig klingende Makros wie `AAAZA0` oder `PayLoad`, so könnte es sich um einen Teil eines Makro-Virus handeln.



Abbildung der Makro-Liste einer befallenen Maschine

Kann ich diesen Virus wieder entfernen?

Um den Virus manuell zu entfernen, sind folgende Schritte notwendig:

- das befallene Dokument öffnen
- im Hauptmenü Punkt „Extras“ auswählen
- den Menüpunkt „Makro“ auswählen
- die Makros aus dem Dokument entfernen
- das Dokument mittels Punkt „Speichern“ unter Menüpunkt „Datei“ abspeichern (NICHT mittels „Speichern unter...“ !!)

Sobald alle anderen Dokumente desinfiziert sind, öffnet man die Dokumentenvorlage `NORMAL.DOT` (üblicherweise im `\WINWORD\TEMPLATE` oder Vorlagen-Verzeichnis), und führt die oben genannten Schritte zum Entfernen der Makros durch. Nach dem Speichern der Datei `NORMAL.DOT` mittels „Speichern“ sollte man Word beenden.

Vergessen Sie aber bitte nicht, auch infizierte Dokumente, die nicht benötigt werden, sollten gelöscht werden.

Falls in einigen Dokumenten Makros vorhanden sind, die noch benötigt werden, kann man auch nur die Viren Makros entfernen. Ihre Namen sind `AutoOpen`, `FileSaveAs`, `PayLoad`, `AAAZAO` und `AAAZFS`. Das „PayLoad“ Makro enthält interessanterweise nur folgenden Text:

```
Sub MAIN
    REM That's enough to prove my point
End Sub
```

Dieses Makro wird aber nie aufgerufen. Durch die Flexibilität der Makrosprache von Microsoft's Word BASIC könnte aber hier nahezu jede vorstellbare Schadensfunktion implementiert werden.

Daß diese Möglichkeiten von Virenprogrammierern auch genutzt werden, zeigt ein weiteres aggressiveres Beispiel eines Makro-Virus, doch davon später.

Zu beachten ist, daß das Vorhandensein eines Makros namens `AutoOpen` oder `FileSaveAs` in einem Dokument nicht unbedingt auf die Präsenz des Virus hindeutet. Diese Namen werden auch von völlig legitimen nicht viralen Makros verwendet.

Weiters sollte beachtet werden, daß Word in vielen verschiedenen Sprachen erhältlich ist, und in manchen Versionen sind auch die Kommandos der Makrosprache in die jeweilige Landessprache

übersetzt worden. Das hat den Effekt das zum Beispiel Makros die mit der englischen Version geschrieben wurden, nicht in der finnischen Version verwendet werden können. Dadurch werden Benutzer solch einer nationalen Version nicht vom Virus infiziert. Die Verwendung eines befallenen Dokuments in einer übersetzten Version von Word verursacht aber keinerlei Fehlermeldung, und die Infektion bleibt auch bei einem neuerlichen Abspeichern des Dokuments funktionsfähig. Diese Gruppe von Anwendern sollte instruiert werden, Dokumente immer auf die Präsenz des Virus zu untersuchen, um eine Weiterverbreitung infizierter `DOC`-Dateien zu vermeiden.

Vorsorge

Der zuverlässigste Weg um eine Infektion zu verhindern ist die Überprüfung sämtlicher eingehender Word Dokumente auf die Präsenz des Virus. Es gibt auch verschiedene Möglichkeiten, den Virus an der Infektion des Systems zu hindern, wenn ein infiziertes Dokument irrtümlich geöffnet wird.

Dieser spezielle Virus wird die Datei `NORMAL.DOT` nicht befallen, wenn er ein bereits vorhandenes Makro namens „PayLoad“ findet. Diese Vorsorge hindert aber andere gleich aufgebaute aber im Detail unterschiedliche Viren nicht an der Infektion des Systems. Verschiedene Funktionen von Word können verwendet werden, um die „Auto“ Makros abzuschalten, die dieser Virus und andere gleichartige Viren benutzen, um sich zu verbreiten. Manche benötigte Funktionen von Word Dokumenten können aber auf diese „Auto“ Makros angewiesen sein, und das Abschalten dieser Makros könnte diese Funktionen unverwendbar machen. Außerdem könnte das „AutoOpen“ Makro mit geringem Aufwand so modifiziert werden, daß die Dokumentenvorlage unabhängig von der Existenz eines „PayLoad“ oder „FileSaveAs“ Makros befallen wird.

Schreibschutz der `NORMAL.DOT`:

Eine andere Präventivmaßnahme ist das Aktivieren der Abfrage „Automatische Anfrage für Speicherung von `NORMAL.DOT`“. Dieser Menüpunkt ist erreichbar auf der „Speichern“-Seite des Punktes „Optionen“ unter dem Menüpunkt „Extras“. Wenn diese Option aktiviert ist und irgendein Prozeß (auch ein Virus Makro) eine Änderung der Inhalte des normalen globalen Datenpools verursacht, wird der Anwender vor dem Speichern dieser Änderungen auf der Platte um Zustimmung gefragt. Unglücklicherweise enthält der Wortlaut dieser Anfrage keinen Hinweis, daß diese Änderungen schädliche Auswirkungen haben können. Daher ist es wichtig, die Benutzer soweit zu schulen, daß sie nicht automatisch „Ja“ auf diese Anfrage antworten, falls man diese Option als Präventive verwenden möchte.

Was kommt danach?

Die neu entdeckten Möglichkeiten der Virenprogrammierung in Makrosprachen macht es verwirrten Gehirnen wieder einfacher, Viren zu schreiben.

Der WinWord.Nuclear-Virus, ein weiterer neuer Makro-Virus besteht eigentlich aus zwei Viren. Der erste Teil des Virus fügt bei jedem Dokument vor einem Ausdruck einen Text an, so daß jedes Dokument mit dem Zitat

“And finally I would like to say: STOP ALL FRENCH NUCLEAR TESTING IN THE PAZIFIC”!

endet. Dies ist besonders ärgerlich beim automatischen Versenden von Fax-Dokumenten. Der zweite wesentlich aggressivere Teil des Virus löst sich mit einigen Tricks aus der Makrosprachenwelt und installiert sich unbemerkt wie ein klassischer Virus in `COM/EXE`-Programmen. Während der erste Teil „nur“ störend wirkt, **löscht der zweite jeden 5. April die Systemdateien des Betriebssystems.**

Conclusio

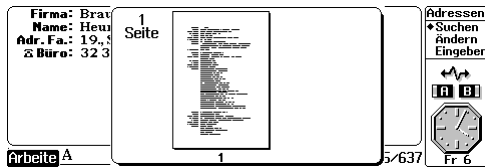
Makroviren nutzen keine neuen Möglichkeiten und sind relativ einfach bekämpfbar. Die Einfachheit der Programmierung wird möglicherweise der Vermehrung stark beitragen. Mit dem Wissen um die Gefahr und ein wenig Umsicht werden sich Makroviren jedoch nicht weit ausbreiten können. □

PSION Serie 3A (512 kB)

Teil II: Die Standardprogramme im Einzelnen

Thomas Ullrich

Daten



Die Seitenansicht/Druckvorschau am Beispiel der Datenbank

Die Flatfile-Datenbank zeichnet sich durch freie Feldvergabe aus, sie kann bis 4000 Zeichen pro Datensatz aufnehmen, sucht normalerweise direkt im Volltext (sehr schnell: letzter Satz in Adreßdatei mit 600 ausführlichen Einträgen in ca. 60kB: 3 sec.). Die Suchgeschwindigkeit kann durch Einschränkung auf einzelne Felder und Angabe der Suchrichtung (ENTER vorwärts, SHIFT-ENTER rückwärts) erhöht werden. Ein echtes Manko ist die fehlende Sortieroutine, die nur von Sharewaretools bereitgestellt wird (die sonst sehr gute Freeware Utils3a von Psion hat übrigens den langsamsten Algorithmus gewählt – Bubble sort?).



Das jederzeit aufrufbare Hilfesystem

Besonders hervorzuheben ist das allen systemkonformen Applikationen eigene Menüsystem (wie in Windows, jedoch versteckt, klappt beim Druck auf die Menütaste auf und wird in variabler Größe mittig in 3D-Boxen angezeigt. Es gibt für jeden Befehl (der ersten Hierarchieebene) Shortcuts mit der Psion-(=ALT-)Taste. Das kontextbezogene Hilfesystem ist zwar knapp, meistens aber ausführlich genug, um ohne Handbuch auszukommen. Eine Zwischenablage innerhalb und zwischen den Applikationen existiert, allerdings muß die Objektart kompatibel sein (Text, Datensatz, Termin,...).

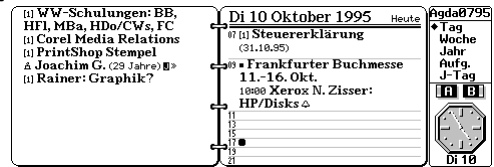
Word



Die Textverarbeitung mit Absatzformatspalte

Von einer Textverarbeitung auf so einem kleinen Gerät zu sprechen, klingt zwar vermessen, ist es aber keineswegs. Durch die beiden in vier Stufen zoombaren proportionalen Systemschriften „Swiss“ und „Roman“ können bis zu 92 Zeichen in 17 Zeilen angezeigt werden. Die „normale“ Zoomstufe 2 von 4 zeigt immer noch 72 Zeichen in 12 Zeilen mit den Auszeichnungen **fett**, *kursiv*, **fett-kursiv**, unterstrichen, hoch- und tiefgestellt. Je nach Drucker können bis zu 35 Postscriptschriften in beliebiger Größe formatiert und gedruckt werden, angezeigt allerdings nicht. Die Standardfunktionen sind alle vorhanden (cut, copy and paste, alles markieren, rechnen im Text, Zeichen- und Absatzformate, Vorlagenverwaltung, suchen-ersetzen, Wörter zählen, Gehe zu Seite, Seitenumbrüche, Outlines mit bis zu 9 Ebenen, Druckbildanzeige, Seitenansicht (2 Seiten A4 nebeneinander, 1 Zeile = 1 bis 2 Pixel hoch!), Einzüge, Tabulatoren, Ausrichtung und Abstände). Wirklich fehlend sind nur Tabellen- und Formelsatz sowie Mehrspaltensatz. Rechtschreibkontrolle und Thesaurus gibt es als Erweiterungsoption auf SSD-Disk (bzw. bei den Modellen ab 1MB). Der Datenaustausch erfolgt über reinen ASCII-Text oder RTF inklusive aller Formatierungen.

Agenda



Aufgaben, Jahrestage und Termine in der Tagesansicht (persönliche Einstellung)

Das Kernprogramm eines "Persönlichen Digitalen Assistenten" (PDA) muß natürlich entsprechend ausgereift sein, um diesem Anspruch gerecht zu werden. Wer den Lotus Organizer kennt, wird beim Starten der S3-Agenda angenehm überrascht: das Bild der Tagesansicht ist recht vertraut, Wochen- und Jahresansicht ebenso, hinzu kommen eine Aufgaben- und eine Jahrestagsliste sowie eine Gesamtliste aller Tage mit Einträgen. Die komplette Konfigurierbarkeit des Aussehens dieser Ansichten läßt den Vorlieben des Benutzers freien Raum.

Es gibt drei Arten von Einträgen, nämlich Tageseinträge (mit und ohne Termin), Jahrestage und Aufgaben (mit und ohne Datum). Terminüberschneidungen werden natürlich angezeigt und können auch gesucht werden. Termine können mit Notizen versehen werden, die bis zu 4 kB lang und mit Codewort geschützt sein können. Als Notizeditor wird Word aufgerufen, allerdings ohne Dateimenü.

Komfortable Alarm-, Wiederhol- und Suchfunktionen lassen keine Wünsche offen. Ein einblendbarer Kalender mit 1-, 3- und 12-Monatsansicht sowie Tastenkürzel lassen schnelle Sprünge zu. Die Aufräumfunktion ermöglicht das Kopieren oder Löschen von Einträgen in einem gegebenen Intervall, um die Datei nicht zu groß werden zu lassen (etwa 25 kB reichen für 6 Monate bei intensiver Nutzung).

Einziges echtes Manko ist die fehlende Monatsübersicht, die allerdings von der Shareware „JAM“ extern realisiert wird. Vom Organizer bekannte Anker von Terminen zu Adressen lassen sich durch die getrennten Applikationen allerdings nicht verwirklichen.

Zum Ermitteln der Feiertage für ein Jahr muß man eine von mehreren Sharewares bemühen, die nach der Osterformel für ein gewähltes Jahr alle (bundes-)deutschen, englischen oder amerikanischen kirchlichen und staatlichen Feiertage in wählbarem Format eintragen.

Uhr



Uhr und Alarmmanager

Die einzige Applikation, die immer läuft – gleichzeitig Systemuhr und Alarmmanager. Sämtliche regionalen und Zeitsettings werden hier zentral verwaltet. Bis zu sechs Alarme mit (werk-)täglicher, wöchentlicher oder ohne Wiederholung können hier eingegeben werden. Die Zeit bis zum nächsten Alarm ist immer sichtbar – auch die der Terminerinnerungen aus der Agenda. Zum Alarmieren können sämtliche Sounds des Psion verwendet werden, auch aus Spielen oder selbst aufgenommene.

Welt



Uhrzeit, Vorwahl, Entfernung und Sonnenaufgang auf einem Blick

Eine Weltzeituhr mit graphischer Darstellung der Welt darf schon aus Konkurrenzgründen nicht fehlen. Beim S3a ist sie jedoch um viele nette Features erweitert: In einer 200 Weltstädte umfassenden Datenbank (die erweiterbar ist und für Österreich 4 Landeshauptstädte umfaßt) sind nicht nur geographische Länge und Breite sowie der Staat abgelegt, sondern auch die Landes- und Ortsvorwahl. Aus den geographischen Daten werden die Luftliniendistanz und Sonnenauf- und -untergangszeit berechnet. Die Orts- und Landesvorwahlen werden jeweils zum Heimatort (bzw. Urlaubsort) passend kombiniert (Die Städtedatenbank ist auch als Datenbasis für Astrologen nicht zu verachten...).

Rechner



3D-Pop-Up-Menü im erweiterbaren Rechner

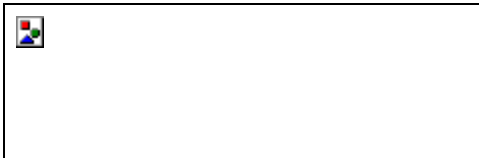
Als Taschenrechnersatz wurde dem Psion ein 12-stelliger Rechner mitgegeben, der mit einem Papierstreifen für 12 Berechnungen arbeitet, 10 Speicher besitzt, die beliebig wählbare Namen haben (default: M0-M9, aber auch \$ oder z.B. Drachmen möglich). Logarithmische, trigonometrische und Exponentialfunktionen liegen in Menüs (mit Kürzel) vor und werden auf markierte Bereiche angewandt. Die Eingabezeile (=Formel) ist editierbar und kann immer wieder von oben übernommen werden. Bogenmaße und Zahlenformate können voreingestellt werden. Die Zahl Pi wird als ebenso benannte Konstante in die Formel eingesetzt. Die interessanteste Funktion ist jedoch die beliebige Erweiterbarkeit durch OPL-Module, deren enthaltene Funktionen alle nach dem Import zur Verfügung stehen.

Tabelle



Dialog im Spreadsheet

Eine Lotus- (und damit Excel-) kompatible Tabellenkalkulation mit einer umfangreichen Palette von Mathematik-, Statistik- und Stringfunktionen sowie die Möglichkeit zur Erstellung rechnender Datenbanken darf mittlerweile bei einem Toporganizer nicht mehr fehlen.



Graphikformate

Die Graphikfunktionen mit Balken-, Linien X/Y- und Torten-Graphiken in 2D und 3D ist schon außergewöhnlicher. Der Austausch über Lotus WKS und WK1 sowie DIF erlaubt die problemlose Nachbearbeitung (auch der Graphiken) auf PCs. Preislisten, Kilometergeld- und Spesenabrechnungen können so vor Ort erfaßt, aktualisiert und eingesetzt werden.

Recorder

Ein nettes Feature, mit dem zum Preis von 8 kB/sec Sprachnotizen oder neue Systemklänge über das an der Tastaturvorderkante versteckte Mikrofon aufgenommen und über den an der Unterseite befindlichen Lautsprecher abgespielt werden können. Ein Telefonklingeln und Spesenabrechnungen können so vor Ort erfaßt, aktualisiert und eingesetzt werden.



Die Bearbeitung der Samples bleibt wieder einmal der Sharewarezene überlassen, z.B. mit WaveMod von Takoyaki Software, einem graphischen Waveeditor,

der alle Stückeln spielt (in jeder Bedeutung...). Mittels kleiner Konverter können Wavefiles von anderen Systemen – meist in beiden Richtungen – umgewandelt werden.

OPL-Editor, -Interpreter, -Compiler



Die OPL/G-Entwicklungsumgebung des Psion

Integriert ist ein Interpreter und Compiler für die prozedurale Programmiersprache des Psion: OPL/G. Sie umfaßt etwa 200 Befehle bzw. Funktionen in den Bereichen Strings, Windows, Drop-Down-Menüs und Graphik. Als Entwicklungsumgebung dient das Textmodul mit leicht angepaßten Menüs. Programme können für S3 und S3a kompiliert werden (der S3a kann auch S3-Programme verwenden, durch Pixelverdoppelung simuliert er die geringere Auflösung). Das ausgezeichnete Handbuch hat offenbar viele Anwender angeregt, selbst zu programmieren – der reiche Share- und Freewaremarkt liefert den eindrucksvollen Beweis.

Software – everywhere

(Internet, CompuServe, SSDs, CD-ROMs)

Im zur Zeit so aktuellen Internet findet man unter URL <http://www.src.doc.ic.ac.uk/packages/psion> auf der SUNSite Northern Europe das wahrscheinlich übersichtlichste Archiv für den Psion. Eine weitere hübsche Location ist <http://alife1.cs.man.ac.uk:80/psion/>. WebCrawler u.ä. führen zu vielen weiteren Homepages, wo man eventuell in Kontakt zu Freaks treten kann.

Im CompuServe findet man ein gut gewartetes Psion-Verzeichnis (neben vielen anderen im Palmtop-Forum: GO PALMTOPA, section 7). Eine kurze und eine ausführliche Beschreibung der vorhandenen Software sind wie gewohnt zum Download bereit – zum Teil sogar als Psion-Datenbank: LIB7S.DBF!

Psion-Händler (falls keiner greifbar bei Hayward erfragen) liefern Software auf SSD-ROMs (z.B. 2 GamePacks, Finanzsoftware, Berlitz Übersetzer etc.). Vertical Application Resellers bieten Komplettlösungen rund um den S3a an: z.B. das elektronische Fahrtenbuch.



Freeware zur graphischen Batteriekontrolle

Nicht zuletzt gibt es auch in Österreich einige Aktivitäten rund um den Psion, nämlich in Form der mittlerweile in der 2. Auflage vorliegenden Psion Shareware-CD-ROM von Koch Media. Hier haben zwei rührige Wr. Neustädter Software gesammelt, geordnet, unkomprimiert abgelegt (fast schon eine Seltenheit auf den Silberscheiben!) mit einem Standardinstallator und einem Batch-gesteuerten Inhaltsverzeichnis versehen und um rund öS 500,- veröffentlicht. Die Sammlung ist sehr übersichtlich und deckt auch Bereiche ab, zu denen man sonst schwer kommt, z.B. die auf einer 1MB-SSD laufende Psion-Händler-Demo oder PC-Demos für Psion-Händler. Rund 250 Applikationen für den Psion S3 und S3a von Kontoverwaltung, dem Macrosystem, der NotePad-Applikationsgruppe, bis hin zu vielen Spielen, Tools und Utilities, Programmierunterstützung, Hilfe- und Q&A-Files, Datenbanken u.v.a. mehr finden sich darauf.

Ein sehr interessanter Tip aus einem auf der CD-ROM befindlichen Psion-Ezine („P&P“ – „Pockets und Palmtops“) für alle Sparefrohs, die ihren Psion z.B. in England billig erstehen wollen: durch Drücken der Tastenkombination ESC und Reset gelangt man zu einer Sprachauswahl, mit der man die Systemsprache wählen kann: Englisch, Deutsch, Italienisch und Französisch! (soll bei S3 Version 1.80F/GER funktionieren)

Applikationen für DOS, Windows, Apple, Atari sowie viele Waves (Windows und Psion) runden die Sammlung ab. Der Preis der CD-ROM erscheint zuerst etwas hoch, da ja die Shareware darauf unregistriert ist, jedoch kann man sich dadurch einiges an OnLine-Kosten im Netz ersparen. Die Programme sind mit Originaldatum und Versionsnummer abgelegt (im Internet leider nicht immer der Fall), sodaß man genau weiß, ob in den Netzen eine neuere Version oder ein Update oder Bugfix vorliegt. □

Preissturz - CD-Writer

HP CD-Writer SureStore 4020i nur mehr ÖS 13.980,-

Günter Hanisch

Lieferumfang

Im **Lieferumfang** sind ein eigener ISA-SCSI-Controller, Treiber für Windows 3.1, Software für Daten- und Audio-CD-Erstellung sowie 2 CD Medien 650MB/74min enthalten.

Ein Beta Treiber für Windows 95 ist über Internet oder Compuserve erhältlich.

Benötigt wird zumindest ein 486 PC mit mindestens 4MB RAM, 13MB freiem Speicher und einer Festplatte mit einer minimalen Datentransferrate von 800kb/sec.

Installation

Der Surestore-CD-Writer sollte unbedingt mit dem mitgelieferten Controller betrieben werden.

Die Treiberinstallation erfolgt unter Windows und die benötigten Einträge in config.sys und autoexec.bat erfolgen automatisch. Nach einem Neustart wird die mitgelieferte Software von der CD installiert, ein Geschwindigkeitstest des Systems durchgeführt und die Voreinstellung für das Schreiben mit einfacher oder doppelter Geschwindigkeit vorgenommen.

Vorsicht ! Obwohl der Surestore CD-Writer mit einem Datenpuffer von 1MB ausgestattet ist, kann es vorkommen, daß der Datenstrom während des Schreibens kurzzeitig abreißt, und dadurch die erstellte CD unbrauchbar wird.

Potentielle Verursacher für solche Unterbrechungen sind vor allem Programme, die im Hintergrund ablaufen, z.B: E-Mail, Netzwerkprogramme, Bildschirmschoner. Auch Festplattencache-Programme wie z.B. SMARTDRV können beim Entleeren des Cache den Datenstrom unterbrechen.

Um unnötigen Ärger zu vermeiden, empfehle ich daher den CD-Writer auf einem möglichst „nackten System“ zu installieren oder für das Schreiben von CD's mit abgemagertem config.sys und autoexec.bat zu starten.

Beschreiben von Daten CD's

Die dafür mitgelieferte Software nennt sich *EasyCD* und ist nichts anderes als ein Zusatzmenü im Dateimanager. Zum Kopieren werden einfach im Dateimanager die gewünschten Dateien markiert und mittels Menübefehl der Auswahlliste zugefügt. Sind alle für eine Session benötigten Dateien ausgewählt, wird mit dem Schreibbefehl des Menüs gestartet.

Daten CD's können in mehreren Sessions beschrieben werden, allerdings werden für die Verwaltung jeder weiteren Session zusätzliche 13,8 MB benötigt.



Volltextsuche auf CD

Alchemy Personal ist ein mitgeliefertes Programm zur Bildung und Verwaltung einer Volltextdatenbank. Der Suchmechanismus wird mit auf die CD geschrieben.

Erstellen von Audio CDs

Mit *Easy CD Audio* werden die gewünschten Audiotracks markiert, in einer Auswahlliste zusammengestellt und bei Bedarf als WAV-Dateien gespeichert.

Auf CD können sowohl direkt gelesene Audiotracks, als auch WAV Dateien geschrieben werden.

Daten

- **Interface** SCSI-2
- **Lesen** 4fach speed, 400ms Zugriffszeit, 600kB/s
- **Schreiben** 2fach speed 300kB/s, 1fach speed 150kB/s
- **Puffer** 1MB

Bezugsquelle

excon Warenvertriebsges.m.b.H.
Ing.G. Hanisch
Röbergasse 6-8
1090 Wien
TEL: (0222)-3109974-0
FAX: (0222)-3109974-14

Win95 an Nebenstellenanlagen

Wolfgang Nigischer

Das Handbuch, das zu Windows-95 mitgeliefert wird, ist sehr optimistisch verfaßt. Es enthält nur die Beschreibung der gewünschten Funktionen, verliert aber kein Wort über Problemfälle.

Ein solcher Problemfall war der Anschluß eines Modems an eine Nebenstellenanlage, die die Amtsleitung mit Erdtaste holt.

Zusammen mit der MS Hotline haben wir nun herausgefunden, wie man einem Modem die „Erd-Taste“, also das „>“-Zeichen schmackhaft machen kann:

Nach einigem Herumprobieren und Suchen (auch in der Registry) haben wir in der Datei TELEPHON.INI unter der Section: [Locations] folgende Zeile geändert:

Datei TELEPHON.INI (vorher)

```
[Locations]
CurrentLocation=0,0
Locations=1,1
Location0=0,"Standardstandort",">w",">w","0222",43,0,0,1,"",0,""
Initied=1
```

zu ändern auf

```
Location0=0,"Standardstandort",">w",">w","0222",43,0,0,1,"",1,""
=====
```

Im Modem-Einstellungs-Fenster schreit Windows zwar immer, aber es klappt. Muß man an den Wahlparametern etwas ändern, schreibt man einfach etwas, was Windows annimmt in die entsprechenden „Amtskennzahl“-Felder hinein, und ändert anschließend wieder die *.ini-Datei. Zusätzlich eventuell noch den Parameter x3 (Eigenschaften/Einstellungen/Erweitert) angeben. □

Zentraleuropäische Marketingdatenbank auf CD-ROM

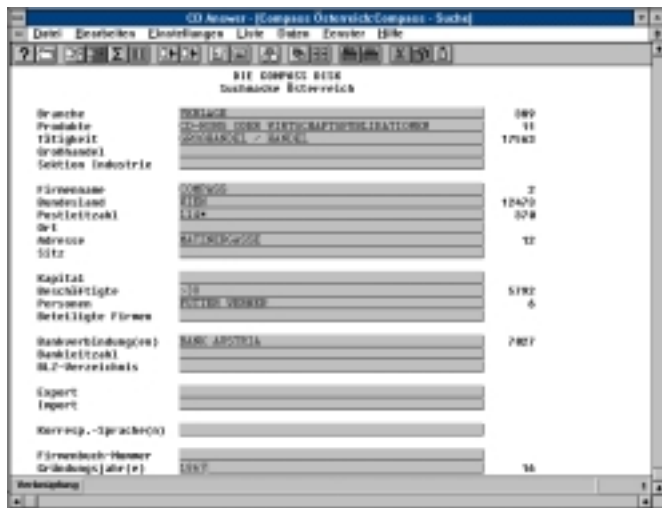
Der Compass-Verlag war der erste österreichische Fachadreßbuchverlag, der bereits 1992 eine Firmendatenbank als CD-ROM produzierte. Anfang 1996 präsentierte der Compass-Verlag bereits die 6. Version der »COMPASS-DISK«, die seit 1995 halbjährlich erscheint und damit ihren Anwendern den Zugriff auf möglichst aktuelle Firmeninformationen ermöglicht.

Harald Flener

Aus allen Wirtschaftsbereichen

Auf der neuen Version 6.0 der »COMPASS-DISK« sind knapp 97.000 Firmenprofile aus Österreich (38.774), Ungarn (12.429), Tschechien (11.288), der Slowakei (6.396) und Polen (28.023) gespeichert.

Diese 97.000 Datensätze verteilen sich auf 16 frei kombinierbare Datenbanken. Das heißt, daß der Anwender je nach Informationsbedarf individuell entscheiden kann, für welche Datenbank(kombination)en der Zugriff definiert werden soll.



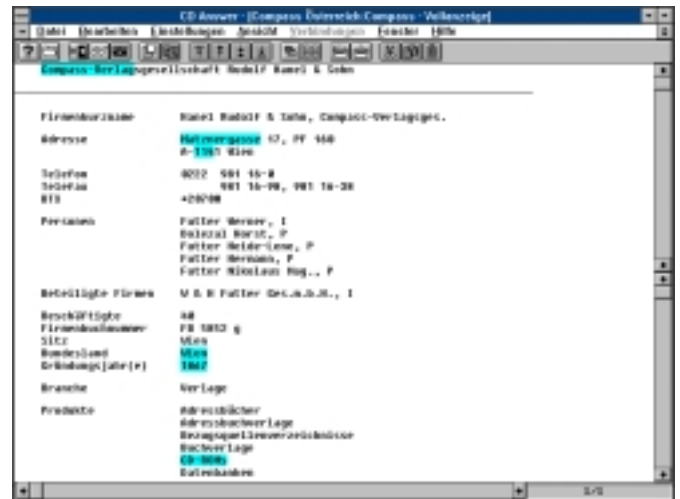
Der Aufbau der einzelnen (Länder-)Datenbanken unterscheidet sich nur insoweit, als auf landesspezifische Charakteristika Rücksicht genommen wird. Das betrifft etwa die Branchen- und Produktzuordnungen der Firmen, spezifische Firmenbuch- bzw. Handelsregisterkennungen oder den Aufbau der Adreß- und Briefanrede (so wird etwa in Ungarn grundsätzliche der Nachname vor dem Vornamen angeführt).

Selbstverständlich können auch mehrere Datenbanken gleichzeitig geöffnet werden, um etwa festzustellen, wie groß das Potential an Telekommunikationsanbietern in Polen und Ungarn ist. Eine grobe Unterscheidung zwischen Industrie-, Handels- und Dienstleistungsunternehmen ist ebenfalls in allen Datenbanken möglich.

Genau definierte Zielgruppen mit wenig Streuverlusten

Für die Recherche in den Datenbanken stehen dem Anwender Suchkriterien zur Verfügung, die von der Branchen- und Produktzuordnung der Firmen, über die Adreßangaben bis hin zu Detailinformationen wie Beschäftigtenzahl, Mitglieder der Geschäftsleitung, Export- und Importländer, Gründungsjahr und Rechtsform reichen.

Bis zu 23 Suchkriterien stehen dem Anwender zur Verfügung, die vor allem dazu dienen, Zielgruppen möglichst genau zu definieren, um etwa unnötige Kosten bei zu breit gestreuten Mailings zu vermeiden.



Das Ergebnis einer Suche ist immer eine bestimmte Anzahl von Firmen. Die Angaben dieser Firmen werden in einer Dokumentkurz- bzw. -vollanzeige auf dem Bildschirm dargestellt und können dann je nach Bedarf ausgedruckt oder exportiert werden, wobei die Datenausgabe keinen Beschränkungen unterliegt.

Anwendungsbereiche der »COMPASS-DISK«

Die umfassenden Such- und Datenausgabemöglichkeiten der »COMPASS-DISK« qualifizieren dieses Medium für eine Reihe von Marketingaufgaben, die von der Erstellung von Steuerdateien für personalisierte Mailings, über die Routenplanung für den Außendienst bis hin zu länderbezogenen Branchenanalysen reichen. Diese Funktionalität rechtfertigt wohl auch den Preis dieser Datenbank, der deutlich über dem jener CD-ROM-Datenbanken liegt, die nur eine eingeschränkte Suche und Datenausgabe der gespeicherten Informationen zulassen.

Hinzu kommt, daß es neben dem Compass-Verlag keinen österreichischen Verlag gibt, der auch Firmendaten aus Ungarn, Tschechien, Slowakei und Polen in dieser Qualität anbieten kann. Dieser Aspekt spielt gerade durch die exponierte Lage Österreichs in Europa und den Internationalisierungsdruck der österreichischen Wirtschaft eine wesentliche Rolle.



Die anwenderfreundliche Retrieval-Software garantiert optimale Verknüpfungen

Die Rohdaten werden mittels CD-Author von DATAWARE Tech. indiziert (Indizes für bis zu 23 Suchfelder erlauben eine rasche Selektion der gewünschten Daten). Eine erste Version der Datenbank wird danach auf eine Write Once (CD-R) geschrieben, die nach sorgfältiger Prüfung und Freigabe dem Preßwerk – in diesem Fall der Sony DADC Austria AG – als Kopiervorlage für den Glasmaster dient.

Die Retrieval-Software (CD-Answer für DOS bzw. Windows von DATAWARE Tech.) wird mit den entsprechenden Maskenformaten für die Datenausgabe auf Installationsdisketten übertragen, die dann datenbankbezogen gemeinsam mit der CD-ROM an den Kunden ausgeliefert werden. Die Installation erfolgt dann wahlweise unter DOS oder MS-Windows.

Die Version 6.0 der »COMPASS-DISK« enthält erstmals auch eine Demoversion, die ohne Installationsdisketten direkt von der CD-ROM installiert werden kann. Diese Demoversion verfügt über die selbe Funktionalität wie die Vollversion, erlaubt aber nur den Zugriff auf rund 100 Firmenprofile pro Land (Datenbank). Für die Installation der Vollversion würde dann die Nachlieferung der entsprechenden Installationsdisketten ausreichen.

Technische Voraussetzungen für die Windows-Version

Alle PCs ab 386er mit MS-DOS 3.1 (oder höher) und MS-Windows 3.1 (oder höher);

mind. 3 MB verfügbare Festplattenkapazität, 4 MB Hauptspeicher (8 MB empfohlen).

Die Nutzung der Compass-Disk in einem Netzwerk ist möglich und mit keinen zusätzlichen Kosten verbunden.

Statistisches Profil der Datenbank »ÖSTERREICH«

Profile mit Angabe der ...	Summe (Österreich)	%	Selektionsbeispiel	
			PLZ-Bereich 1010 bis 1100	Salzburg (Land)
Branche	38.774	100	6.376	3.112
Firmenname	38.774	100	6.376	3.112
Anschrift	38.774	100	6.376	3.112
Gründungsjahr	35.428	91,4	5.993	2.899
Mitarbeiter	33.829	87,3	5.406	2.694
Geschäftsleitung	30.915	79,8	5.539	2.508
Bankverbindung	31.684	81,7	5.373	2.486

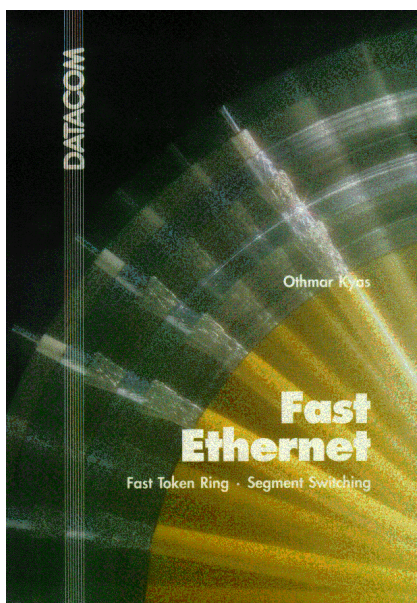
Weitere Informationen und kostenlose Demoversion

Compass-Verlag
Mag. Harald Flener
A-1141 Wien, Matznerg. 17
Telefon (0222) 981 16-48
Fax (0222) 981 16-98 □

Fast Ethernet

Fast Token Ring-Segment Switching, Othmar Kyas, Datacom 1995, ISBN 3-89238-116-X, 244 Seiten

Fritz Schmöllebeck



Der Autor gibt einführend eine ausgezeichnete Motivation für die Einführung von Hochgeschwindigkeitsnetzen (ATM, IEEE 802.12 100Base-VG-AnyLAN sowie Segment-Switching) durch die wachsenden Anforderungen der Applikationsprogramme vor allem im multimedialen Bereich und dem Einsatz von FDDI vor allem als Backbonetechnologie. Auch auf eine aus heutiger Sicht äußerst wichtige zukünftige Migration in Richtung ATM geht der Autor entsprechend ein. Schon der Aufbau des Buches ist klar und übersichtlich.

Der Inhalt führt über einen kurzen historischen Abschnitt zur Evolution der lokalen Netze und einer Begriffsbestimmung zum Thema Hochgeschwindigkeitsnetze zu den neuen Netzwerkdiensten und den geforderten Bandbreiten. Durch die Leistungsgrenzen herkömmlicher Datennetze motiviert erläutert der Autor das Prinzip des Switching. Weiter geht es über low-cost Lösungen und einen Abschnitt über die physikalische Schicht und Verkabelungstechnik zum Segment-Switching und den notwendigen Adaptionen in der Topologie des Netzwerkes. Abschnitte zum Vergleich verschiedener 100Mbit/s LANs sowie zur Planung von Systemen mit Migrationsmöglichkeit in Richtung ATM runden dieses gelungene Werk ab.

Durch zahlreiche didaktisch gut gelungene Abbildungen sowie fachlich außerordentlich kompetente und trotzdem leicht verständliche Darstellung im Text ist das Werk nur allen an Hochgeschwindigkeitsnetzwerken interessierten wärmstens zu empfehlen. □

Die Retrieval-Software (CD-Answer für DOS bzw. Windows von DATAWARE Tech.) wird mit den entsprechenden Maskenformaten für die Datenausgabe auf Installationsdisketten übertragen, die dann datenbankbezogen gemeinsam mit der CD-ROM an den Kunden ausgeliefert werden. Die Installation erfolgt dann wahlweise unter DOS oder MS-Windows.

Die Version 6.0 der »COMPASS-DISK« enthält erstmals auch eine Demoversion, die ohne Installationsdisketten direkt von der CD-ROM installiert werden kann. Diese Demoversion verfügt über die selbe Funktionalität wie die Vollversion, erlaubt aber nur den Zugriff auf rund 100 Firmenprofile pro Land (Datenbank). Für die Installation der Vollversion würde dann die Nachlieferung der entsprechenden Installationsdisketten ausreichen.

Technische Voraussetzungen für die Windows-Version

Alle PCs ab 386er mit MS-DOS 3.1 (oder höher) und MS-Windows 3.1 (oder höher);

mind. 3 MB verfügbare Festplattenkapazität, 4 MB Hauptspeicher (8 MB empfohlen).

Die Nutzung der Compass-Disk in einem Netzwerk ist möglich und mit keinen zusätzlichen Kosten verbunden.

Statistisches Profil der Datenbank »ÖSTERREICH«

Profile mit Angabe der ...	Summe (Österreich)	%	Selektionsbeispiel	
			PLZ-Bereich 1010 bis 1100	Salzburg (Land)
Branche	38.774	100	6.376	3.112
Firmenname	38.774	100	6.376	3.112
Anschrift	38.774	100	6.376	3.112
Gründungsjahr	35.428	91,4	5.993	2.899
Mitarbeiter	33.829	87,3	5.406	2.694
Geschäftsleitung	30.915	79,8	5.539	2.508
Bankverbindung	31.684	81,7	5.373	2.486

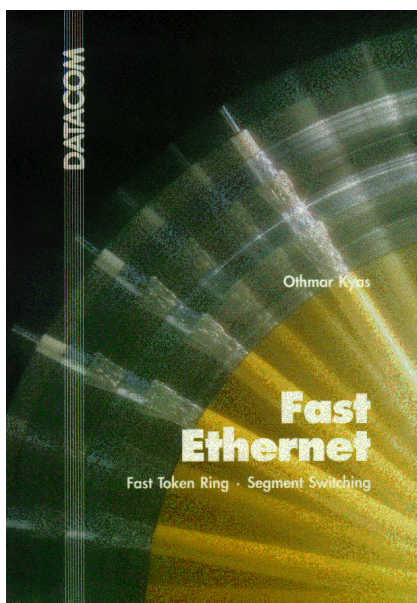
Weitere Informationen und kostenlose Demoversion

Compass-Verlag
Mag. Harald Flener
A-1141 Wien, Matznerg. 17
Telefon (0222) 981 16-48
Fax (0222) 981 16-98 □

Fast Ethernet

Fast Token Ring-Segment Switching, Othmar Kyas, Datacom 1995, ISBN 3-89238-116-X, 244 Seiten

Fritz Schmöllebeck



Der Autor gibt einführend eine ausgezeichnete Motivation für die Einführung von Hochgeschwindigkeitsnetzen (ATM, IEEE 802.12 100Base-VG-AnyLAN sowie Segment-Switching) durch die wachsenden Anforderungen der Applikationsprogramme vor allem im multimedialen Bereich und dem Einsatz von FDDI vor allem als Backbonetechnologie. Auch auf eine aus heutiger Sicht äußerst wichtige zukünftige Migration in Richtung ATM geht der Autor entsprechend ein. Schon der Aufbau des Buches ist klar und übersichtlich.

Der Inhalt führt über einen kurzen historischen Abschnitt zur Evolution der lokalen Netze und einer Begriffsbestimmung zum Thema Hochgeschwindigkeitsnetze zu den neuen Netzwerkdiensten und den geforderten Bandbreiten. Durch die Leistungsgrenzen herkömmlicher Datennetze motiviert erläutert der Autor das Prinzip des Switching. Weiter geht es über low-cost Lösungen und einen Abschnitt über die physikalische Schicht und Verkabelungstechnik zum Segment-Switching und den notwendigen Adaptionen in der Topologie des Netzwerkes. Abschnitte zum Vergleich verschiedener 100Mbit/s LANs sowie zur Planung von Systemen mit Migrationsmöglichkeit in Richtung ATM runden dieses gelungene Werk ab.

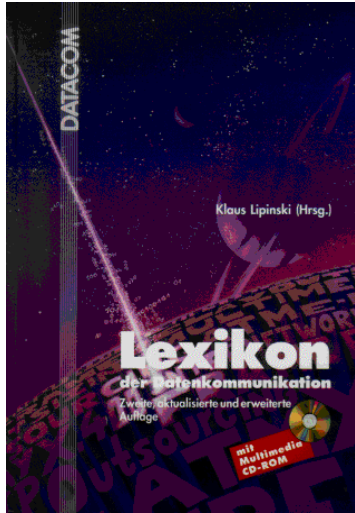
Durch zahlreiche didaktisch gut gelungene Abbildungen sowie fachlich außerordentlich kompetente und trotzdem leicht verständliche Darstellung im Text ist das Werk nur allen an Hochgeschwindigkeitsnetzwerken interessierten wärmstens zu empfehlen. □

Lexikon der Datenkommunikation

ISBN 3-89238-101-1, 2. aktualisierte erweiterte Auflage 1995,
Herausgeber Klaus Lipinski, Datakom Buchverlag, mit CD-ROM, 467 Seiten

Helmut Krann

Dem vorliegenden Nachschlagewerk mit über 470 Seiten ist eine CD mit etwa 2000 Textfiles, farbige Computergrafiken, ca. 100 Fotos und 30 Videosequenzen beigelegt.



Auf über 400 Seiten sind in alphabetischer Anordnung (Lexikon) Begriffe und Abkürzungen aus dem Bereich der Datentechnik und Kommunikation in für das Verständnis ausreichender, knapper Form angeführt. Positiv ist auch anzumerken, daß relativ komplexe Themen und Randbereiche der Datentechnik inklusive üblicher Protokolle zu finden sind. Da die Suchbegriffe - die übrigens auch mit der englischen Übersetzung unterlegt sind - in Fettdruck aufscheinen und durch ausreichendes Bildmaterial aufgelockert

werden, präsentiert sich dem wissensdurstigen Leser ein übersichtliches, kompaktes Nachschlagewerk.

Auf den restlichen Seiten im Anhang werden aus dem englischen Sprachraum stammende Abkürzungen zweisprachig (Englisch - Deutsch) angeführt.

Um zu zeigen, daß gegenständliches Lexikon auch die Bedürfnisse eines in der Praxis stehenden Hardwaretechnikers abdeckt ist anzuführen, daß sogar für gängige Netzwerkverkabelungssysteme die Steckerbelegungen zu finden sind (Stichwort: RJ-45 Stecker, strukturierte Verkabelung).

Dem Neueinsteiger bzw. Studierenden kann das Lexikon als erste Orientierungshilfe dienen.

Für den Experten bietet es Detailwissen welches vielfach nur verstreut in einschlägigen Büchern und/oder Firmenprospekten zu finden ist.

Dem in der Praxis tätigen Entscheidungsträger verschafft es auf diesem komplexen und immer mehr undurchsichtig werdenden Spezialgebiet den notwendigen Überblick für z.B. richtige Investitionsentscheidungen. Nicht unerwähnt soll bleiben, das der beigelegte Datenträger auch umfangreiches Bildmaterial mit hohem Praxisbezug enthält. Damit könnten z.B. Ausschreibungen oder Angebote schneller gelingen bzw. professioneller aussehen.

Mit der Installation der beiliegenden CD sind keine Probleme zu erwarten. Am Cover sind bereits eindeutige Installationsanweisungen angegeben (WIN<CDLW>SETUP.EXE). Kurz nach Aufruf der Installationsroutine wird der User aufgefordert, zwischen einer vollständigen Installation oder einer benutzerdefinierten auszuwählen. Falls die benötigten 11,6 MB auf der Festplatte nicht mehr verfügbar stehen, kann der Installationsvorgang abgebrochen werden. Das Zielverzeichnis ist ebenfalls wählbar. Ein Quadspeed CD Laufwerk benötigt für die eigentliche Installation akzeptable 1,5 Minuten. Die Entscheidung, eine Programmgruppe DATAKOM anzulegen beendet den Installationsvorgang.

Übersichtliche Menüs und Dialogboxen, eine selbsterklärende „Point-and-Click“ Bedienung sowie die Printmöglichkeit einzelner Textpassagen wertet den guten Gesamteindruck auf. Eine Bildvorschau und Dialeisten zum Auswählen von Grafiken, Foto- und Videosequenzen gestatten einen schnellen Zugriff.

Gesamteindruck

Inhaltlich topaktuell und mit der Zielsetzung, Information kompakt und anschaulich anzubieten, kann das Lexikon der Datentechnik für Studierende und Praktiker empfohlen werden. □

Das Multi-Server-Netzwerk

Martin Kuppinger und Hans-Roland Becker, Microsoft Press, 1995, ISBN 3-86063-344-9, 372 Seiten, S 616,-

Fritz Schmöllebeck



Die Autoren setzen sich zum Ziel, das Multi-Server-Netzwerk, was dies im Umfeld der Informationstechnologie auch immer für ein Begriff sein mag, in Bezug auf Strategie, Technik, Mensch, Kosten und Organisation am Beispiel des New Generation Computer Center von Microsoft zu durchleuchten.

Das Werk gliedert sich grob in die Bereiche Client/Server-Computing heute, Zielsetzung des Netzwerkbetriebes, Technische Realisierung, Personelle Aspekte der Realisierung, Organisatorische Aspekte der Realisierung, Betriebskonzepte und Kosten. Die Themen der einzelnen Kapitel werden dem heutigen Stand der Technik entsprechend fachlich einwandfrei dargestellt. Von der Grundproblematik her richtet sich das Buch an Organisationen, welche größere Netzwerksysteme betreiben, sodaß eben der Bedarf an mehreren Servern gegeben ist. Solche größere Organisationseinheiten betreiben aber in vielen Fällen heterogene Netzwerke, welche nur sehr schwer zur Gänze erneuert werden können. Als Beispiele für Hardwarekomponenten zur Vernetzung werden viele renommierte Hersteller und Systeme angegeben, wodurch eine gewisse Palette an möglichen Alternativsystemen für den konkreten Bedarf entsteht. Die Softwareseite und die administrative Struktur des Netzwerkes wird jedoch sehr stark von Microsoftprodukten dominiert, was ein - zumindest derzeit - unrealistisches Bild der tatsächlichen weltweiten Situation ergibt. Als positiv seien viele Checklisten welche den EntscheidungsträgerInnen in größeren Organisationseinheiten Hilfestellungen geben sollen hervorgehoben. Es werden alle wichtigen Entscheidungsbereiche von der Basishardware über die Datensicherung bis zum Mitarbeitertraining erfaßt und auch mit Kosten belegt. □

NETSCAPE & WWW für Dummies

Thomson Publishing, ISBN 3-8266-2679-6, 360 Seiten, öS 311,-

Fritz Eller

Sie erfahren:

- Wie Sie mit Netscape Informationen suchen und sogar finden
- Wie Sie erfolgreich durch die Unendlichkeit des Web surfen
- Wie Sie die Internetdienste nutzen: Usenet, News, FTP, Gopher, Wais...
- Wie Sie mit viel Spaß online shopping gehen

Ideal für Web-Einsteiger. Symbolik verschafft Übersicht.

Paul E. Hoffman: Netscape und WWW für Dummies. Netsurfen durch's World Wide Web (Übersetzung aus dem Amerikanischen von Rainer Kolbeck und Hans Hajer), International Thompson Publishing Bonn 1996. 360 Seiten, 311,- ATS

Sie haben Spaß an schrägen Cartoons (insgesamt 9 sind's) und lockeren Sprüchen (einige mehr)? Sie sind kein Netsurfer und wollen trotzdem im World Wide Web zurechtkommen? Ja, Sie wollen sogar mit HTML Ihre eigene Web-Seite kreieren? Dann ist dieses Buch der Beweis, daß Sie es schaffen - zumindest so der Text auf der Einbandseite.

23 Kapitel in sechs großen Teilen geben einen durchaus brauchbaren Einstieg für den Net-Anfänger. Das Internet - vor allem aber das WWW mit seinem Navigator von Netscape - wird informativ und trotzdem recht locker dargestellt. Und für den (auch noch Un-)Wissenden werden ganz so nebenbei all die Vorteile des Netscape Navigators gegenüber all seinen Konkurrenten hervorgehoben. Die liegen natürlich auf der Hand. (Anmerkung: Wer schreibt schon ein Buch über Netscape Navigator und kommt schließlich drauf, daß es nur das Zweitbeste ist?) Und hat man sich bis Seite 108 durchgekämpft, dann weiß ich eigentlich schon 80 Prozent von allem und 100 Prozent davon, um zu arbeiten. Toll!

In diesem ersten knappen Drittel erfahre ich alles, was ich wissen muß, über Netscape und das Internet, über meine Voraussetzungen an Hardware und Software, über alle möglichen Internetdienste und besonders über das Web, wie es - nach umfangreicher Erklärung - auch im Buch genannt wird. HTTP und URL werden ebenso klargelegt, wie Gopher und FTP, wie Usenet News, WAIS, Telnet, usw.

Ein Buch für den Anfänger eben, aber auch für den leicht Fortgeschrittenen. - Sofern dieser auch durchaus bereit ist, das nochmal-und-nochmal-Erklären, wie es „Dummies“ (so sagt der Titel) es eben brauchen.

Doch was bieten die wenigen restlichen Seiten, rund 250 bleiben ja noch übrig.

Wenn ich nach den rund ersten 100 Seiten mit Netscape im WWW „surfen“ anfangen kann, dann erhalte ich mit den restlichen Seiten den Feinschliff. Sei es der richtige Umgang mit Mails und Newsgruppen, sei es die Anleitung zum optimalen „Herumschnüffeln auf eigene Faust“ oder sei es das passende Verhalten bei einem Fehler. Eine überlastete Leitung zu einem Server oder der „Link ins Unendliche“ (welcher Surfer kennt sie nicht: „404 Not found. The requested URL.. was not found on this server“).

Was das Web alles zu bieten hat, das stellt der Autor auch explizit dar. Schade nur, daß sich diese Infos vor allem auf den amerikanischen Kontinent und seine zahlreichen Seiten beschränken. Die beiden Übersetzer hätten hier vielleicht doch die eine oder andere deutschsprachige Homepage-Adresse im Internet angeben und so den Überblick leicht ändern oder zumindest erweitern können. Nicht jeder Internetsurfer spricht Englisch oder möchte in dieser Sprache seine ersten Erfahrungen machen. Für den Erfahreneren finden sich jedoch hier durchaus brauchbare Plätze, an denen das eine und andere zu finden ist. Die 5 angeführten deutschsprachigen Homepages seien hier erwähnt: „Der Spiegel“ und die Universitäten in Berlin, Hamburg, Karlsruhe und Erlangen).

Und wenn der interessierte Anfänger dann schon fast ein Profi ist und sich nicht mehr damit zufrieden gibt, selbst durch das World Wide Web zu surfen. Wenn er einer von jenen ist, die sich selbst im Netz präsentieren wollen und - wie immer - auch können, dann wird ihm geholfen. In klarer und einfacher Sprache - das zeichnet übrigens den überwiegenden Teil des gesamten Buches aus - wird dargestellt, wie mit Hilfe einfacher oder komplizierter Editoren ganz Web-Seiten entworfen werden können: einfach - mit „nur Text“, schwieriger - „mit Grafiken und Text“ und professionell - „mit Grafiken und Text und Links und Mail-möglichkeiten und, und, und“. Gelungen, nur denke ich, daß sich hier der „Dummie“, wie er im Titel steht nicht darübertrauen wird und soll. Alle die Unentwegten mögen mich eines Besseren belehren.

Der letzte Teil von „Netscape und WWW für Dummies“, nämlich wie's weitergeht und was die Zukunft bringen wird oder bringen könnte, rundet den Gesamteindruck, den ich von diesem Buch gewonnen habe ab:

Durchaus empfehlenswert für den interessierten Anfänger. Gute Tips auch für den Fortgeschrittenen. Das eine oder andere für den Anfänger oder leicht Fortgeschrittenen doch (noch) nicht ganz passend.

□

Win'95 Fehlercodes

Die undokumentierten Fehlercodes, die in Windows 95 kürzlich gefunden wurden, sind auch in der deutschsprachigen Version enthalten. Weil Microsoft eine Erklärung in den Handbüchern vergessen hat, wird sie nun nachgeliefert:

Code	Beschreibung
001	Windows geladen - Das System ist in Gefahr.
002	Kein Fehler - bis jetzt zumindest.
003	Fehler beim dynamischen Verbinden - Der Fehler tritt nun ab sofort leider in allen Dateien auf und kann nicht mehr rückgängig gemacht werden
004	Fehlerhafte Fehlerbedingung - Es ist kein Fehler aufgetreten.
005	Versuchtes Multitasking - Das System ist verwirrt.
006	Bösartiger Fehler - Desqview auf einem Laufwerk gefunden.

007	Systempreisfehler - Die Hardwareausgaben waren unangemessen.
008	Zerbrochenes Fenster - Vorsicht vor Glasscherben.
009	Ein fürchterlicher Fehler ist aufgetreten...weiß der Himmel, was passiert ist.
010	Werbematerialüberlauf - Der Briefkasten ist voll.
011	Unzureichende Plattenkapazität - Sorgen Sie für mindestens 200 MB freien Plattenplatz.
012	Memory hog error - Es wird mehr RAM benötigt. Mehr! Mehr! Mehr!
013	Fenster geschlossen - Nicht hinausschauen.
014	Fenster geöffnet - Nicht hineinschauen.
015	Unerklärlicher Fehler - Bitte lassen Sie uns wissen, wie das passiert ist.

Weiter auf Seite 58 ➤





Die Welt des Internet

O'Reilly Thomson, Ed Krol, dt. von
Holger Lubitz, Jörg Anslík, Peter

Klicman ISBN 3-930673-01-0, 606
Seiten, öS 461,-

Wolfgang Kleinrath

Vom Cover

Was wollen Sie wissen: Wieviele Einwohner Andorra hat? Wann die NASA ihren nächsten Raumflug plant? In welchen Filmen Robert Redford mitspielte? Oder sind Sie eher an chinesischer Literatur, internationaler Gesetzgebung oder online-Magazinen interessiert?

All diese Informationen und noch vieles mehr zu fast allen erdenklichen Themen finden Sie im Internet, dem größten Computernetz der Welt. Sie können aber nicht nur in Datenbanken jeglicher Art suchen, Sie können sich auch mit Leuten aus aller Welt in Diskussionsgruppen austauschen, elektronische Zeitschriften abonnieren oder kostenlose Software besorgen. Gleichgültig, wo Ihre Interessen liegen und was Ihre beruflichen Bedürfnisse sind: das Internet ist eine unschätzbare Quelle.

Besprechung

Der Untertitel „Handbuch & Übersicht“ weckt ebenso meine Neugier wie das satte Gewicht der rund 600 Seiten. Also stürze ich mich in das Vergnügen und mache eine Erfahrung, die ich sonst nur von der Arbeit am Bildschirm kenne: Die Zeit verrinnt, ohne daß ich es merke. In einem lockeren, ansprechenden Stil wird der Leser von Abschnitt zu Abschnitt geführt, wobei der Autor es hervorragend versteht, technische Zusammenhänge und Grundprinzipien so verständlich zu beschreiben, daß auch Leute ohne einschlägige Vorbildung daraus Nutzen ziehen (meiner Ansicht nach eine der Stärken dieses Buches).

In fünfzehn Kapiteln ist alles Wesentliche für den (angehenden) Surfer beschrieben:

Nach der Einleitung (Kapitel 1) und einem historischen Überblick über die Entstehung und Verbreitung des Internet (Kapitel 2) folgt eine Beschreibung der Funktionsweise (Kapitel 3). Hier werden Protokolle (TCP, IP) und das Domain-Name-System anschaulich erklärt, ohne daß die sachliche Korrektheit darunter leidet - Hut ab! Daran schließt sich ein Abschnitt über rechtliche, politische und ethische Aspekte des Internet (Kapitel 4), bei dem allerdings die amerikanische Herkunft des Buches deutlich durchschlägt. Daher ist dieser Abschnitt nur teilweise brauchbar, so z.B. der Teil über Sicherheit und Sicherheitsbewußtsein.

Die folgenden Kapitel beschäftigen sich mit TELNET (Kapitel 5), FTP (Kapitel 6) und E-MAIL (Kapitel 7):

Mit viel Liebe zum Detail geht der Autor auf unterschiedliche Situationen und Probleme ein: Binär- und ASCII-Übertragung werden ebenso erläutert wie anonymes ftp, auch das Suchen von Dateien auf einem fremden Rechner wird beschrieben. Der Hinweis auf diverse Komprimierungsverfahren fehlt ebensowenig wie die Besprechung unterschiedlicher Betriebssysteme auf verschiedenen Zielrechnern.

Auch der e-mail-Nutzung ist breiter Raum (immerhin so an die 60 Seiten) gewidmet. Neben Funktionsweise, Aufbau von e-mail-Adressen, Datenversendung per e-mail u.v.m. werden auch Tips zum Verfassen von Nachrichten gegeben. Auch Mailinglisten, Subscribe-Handling und Listserver bleiben nicht unerwähnt. Die Beschreibung der MIME-Spezifikation sowie Tips für die Fehlersuche - etwa weil eine mail nicht zugestellt werden konnte - runden dieses Kapitel ab.

Im Kapitel 8 geht es ausschließlich um Newsgroups: Wie sieht die Hierarchie von Newssystemen aus? Wie gehe ich effizient mit dem vorhandenen Angebot um? Abonnieren, Abbestellen, Veröffentlichen von Artikeln (in eine bestehende Diskussion oder in eine neu zu startende) - all das wird ausführlich behandelt, sodaß kaum Wünsche offen bleiben.

Ähnlich ausführlich geht es weiter mit den Themen „Dateien finden“ und „Menschen finden“ (Kapitel 9 und 10): In Kapitel 9 erfährt der Leser alles Wissenswerte rund um Archie-Server. Wonach kann ich suchen, wie ist die Suche sinnvoll einzugrenzen sind nur einige der behandelten Fragen. Kapitel 10 erläutert Möglichkeiten, jemanden über CSO-Verzeichnisse, Whois, USENET-Benutzerlisten usw. aufzuspüren.

Nun wird der Leser zum Stöbern ermuntert: Gopher (Kapitel 11), WAIS (Kapitel 12) und World Wide Web (Kapitel 13) sind die nächsten Themenbereiche. Auch hier gilt, was oben bereits gesagt wurde: In sauberer Ausführlichkeit wird im Gopher-Abschnitt das Springen von Server zu Server, die Suche in Menüs und Indexsystemen, White Pages, Bookmarks und vieles mehr vorgestellt. Auch die Datenbanksuche mit WAIS wird nach dem bewährten Muster abgehandelt: Wie arbeitet WAIS, wie erreiche ich den Zugang, wie formuliere ich eine Anfrage, wie läßt sich die Frage verfeinern, was mache ich, wenn es nicht so läuft wie erwartet?

Auch das Browsen über WWW wird umfassend und ausführlich erklärt: Von der Funktionsweise - einschließlich der Grundbegriffe: Was ist Hypertext? usw. - über die Unterschiede zu Gopher bis hin zu leistungsfähigen Programmen (und wie man an sie kommt) ist alles da, was den Internetter interessiert.

Unter dem Titel „Andere Anwendungen“ ist in Kapitel 14 all das zusammengefaßt, was thematisch in den vorigen Abschnitten nicht so recht zuzuordnen war, sei es Faxen per Internet, Talk und Chat, Spielen, Audio und Video usw.

Den Abschluß (der Einführungskapitel, beileibe nicht des Buches, wir haben noch ein Drittel der Seiten vor uns!) bildet in Kapitel 15 ein Leitfaden für Fehlersuche und Problemanalyse.

Danach folgt nebst einigen Anhängen ein katalogartiger Streifzug (mit rund 100 Seiten ein recht kräftiger Schluck) nach Themen geordnet durch interessante Gebiete des Internet - von Anthropologie bis Wirtschaftswissenschaften. Abgesehen von der Tatsache, daß ein solcher Katalog unvollständig bleiben muß und daher jede Art des Auswählens nur einen Teil der Leserinteressen treffen kann, zeigt sich hier wie nirgends sonst ein Phänomen, das nicht erst seit den berühmten Readme-Dateien der Softwarehersteller bekannt ist: daß nämlich in einem Themenbereich wie diesem jedes gedruckte Buch (automatisch) unaktuell ist. Trotzdem vermag der Katalog den Mund wäßrig zu machen...

Einen Wermutstropfen, der das ganze Buch durchzieht, möchte ich am Schluß nicht verschweigen: alle Programmbeispiele (und derer gibt es viele, sehr oft mit Bildschirmfotos angereichert) sind aus der UNIX-Welt genommen. Daher fängt der (Privat)surfer, der ein anderes System fährt, mit der Kommandobeschreibung nicht allzuviel an. Er kann gerade 'mal die Funktionalität aufspüren und ist dann auf die Umlegung auf sein System angewiesen. So sehr die Entscheidung für ein System (bei der Vielzahl an Möglichkeiten) notwendig ist und so sehr auch die Entscheidung für UNIX vom Thema her naheliegend sein mag: der Wermutstropfen bleibt. (Aber wer weiß: Vielleicht feiert dieses Betriebssystem mit den preiswerten PC-Implementationen fröhliche Urständ?)

Fazit

Wer mit der genannten Einschränkung leben kann, dem sei das Buch nachdrücklich empfohlen, da es auf sehr gute Weise das Verständnis für viele „Innereien“ des Internet fördert und auch den schon geübten „Internetter“ anregt, weitere Möglichkeiten des Netzes sinnvoll zu nutzen. Also: quadratisch(stimmt nur fast) - praktisch - gut.

□

F.I.P.S für Windows 95

Paul Belcl

DSK-498

Nach dem erfolgreichen Umstieg auf Windows 95 (r) = W95 bemerkte ich, daß meine Pointsoftware welche ich in langen Nächten endlich fast perfekt konfiguriert hatte nicht mehr ganz der Zeit entspricht und leider auch nicht ganz so problemlos funktioniert wie unter dem alten DOS. Daher machte ich mich auf die Suche nach einer neuen FIDO-Software. Ich stieß dabei auf F.I.P.S (Fido Integrated Point System). Die Programmierer dieses Produktes heißen Oliver Weindl (2:2494/17) und Johann Weinzierl (2:2494/17.1). Vertrieb und Supportbox ist für Österreich der Lothar Lindinger (2:314/20) welcher auch ein Echo-Area von Deutschland holt welches sich FIPS.GER nennt. Mit freundlicher Unterstützung von Werner Illsinger wird es auch bald in der „His Masters Voice“ verfügbar sein.

Die Anforderung

Meine Anforderung an eine Fido Software ist eigentlich ganz einfach: Ein Programm welches die Aufgabe aller am Fidogeschehen beteiligten Programme löst. FIPS ist genau so ein Programm. Damit werden Binkley (oder Frontdoor), Squish, Fastlist und Golded oder wie auch immer diese ganzen Programme heißen überflüssig! Schön wärs dachte ich und probierte testweise meinen Point auf FIPS umzustellen. Ich verwende jetzt schon seit ca. 4 Monaten diese Software (derzeit V 0.79 Beta) und mir ist bis jetzt keines meiner bisher eingesetzten Programme abgegangen. Dazu gleich eine wichtige Tatsache: FIPS ist derzeit NICHT für Points gedacht welche auch eine Mailbox betreiben. Eventuell werden in Zukunft auch solche Funktionen eingebaut aber derzeit ist FIPS nur für den „normalen“ Point gedacht der seine Mail holt, Files requestet und ECHO-Areas bestellt.

Das Programm

Die Software läuft unter W95 und NT (32 Bit) und ist Multithreading fähig. Das bedeutet ich kann Mails holen und gleichzeitig Mails lesen oder Files requesten. Der Filerequest läuft problemlos im Hintergrund. Gerade jetzt während ich diese Zeilen schreibe requestet mein FIPS gerade einige Files. Alle fürs Fido wesentlichen Funktionen sind direkt eingebaut sodaß im normalfall keine weitere Software benötigt wird.

Der Mailer...

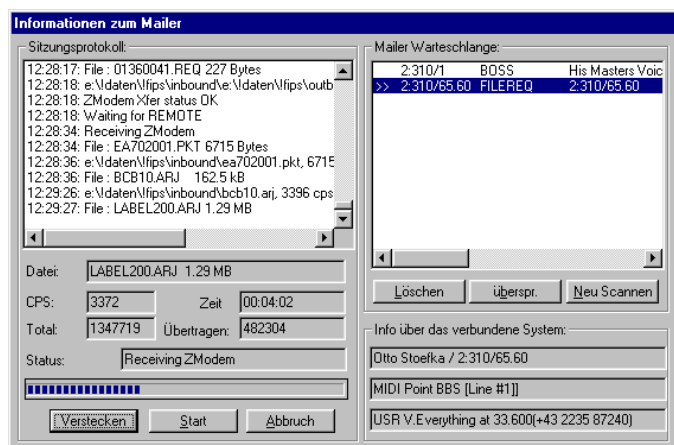
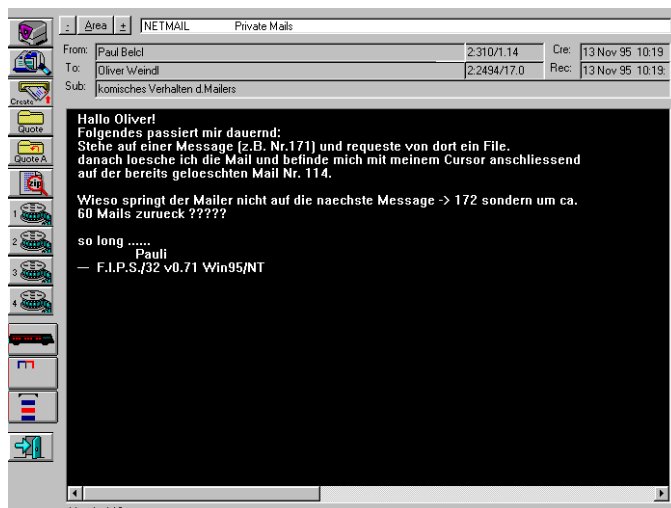


Bild 1:

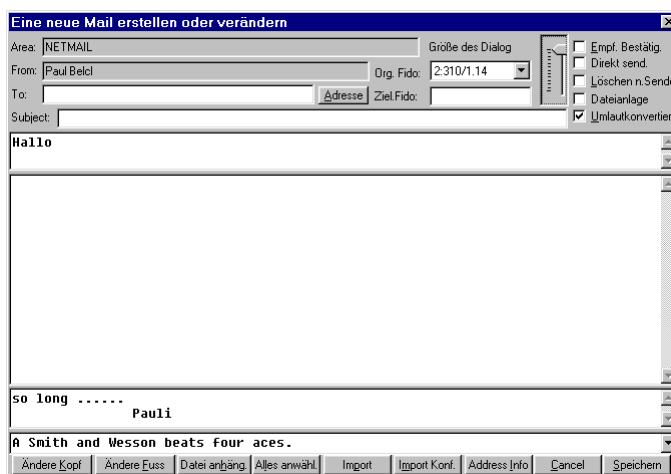
ist das interessanteste Teil der ganzen Software da er für die wichtigste Funktion zuständig ist. Im Status Fenster sieht man alle wichtigen Informationen und kann auf der rechten Seite entweder alle oder einzelne Systeme selektieren die dann nacheinander angerufen werden. Die Anzahl der Anwahlversuche kann eingestellt werden.

Der Editor

Dieser wird beim Start des Programmes ausgeführt und dient als Einstiegsbildschirm. Für Golded Benutzer sieht er anfangs etwas gewöhnungsbedürftig aus da viel mehr Information und auch einige Funktionsschaltflächen angeboten werden. Daher haben die beiden Programmierer hier eine Tastenkompatibilität zu Golded eingebaut die abschaltbar ist. Somit gibt es beim Umstieg keine allzu großen Probleme das Programm zu bedienen. Die Farbgestaltung sowie die Aufteilung der Fenster kann frei gewählt werden. Es können direkt aus einer Mail heraus Files requestet und Files an Mails angehängt werden. Reply Funktionen im selben Area und in anderen Areas sowie Nachrichten Forward und duplizieren ist natürlich auch möglich. Für das gesamte Programm gilt natürlich auch die Windows regelung mit ausschneiden und einfügen. Die Schaltflächen mit den Filmrollen stellen frei belegbare Tasten dar welche mit Scrips aus der eingebauten Script-Sprache belegt werden können. Eine Archivierungsfunktion sowie eine recht flexible Suchfunktion können ebenfalls von hier aus gestartet werden. Der „zip“ Button dient dazu um direkt aus der Mail Files zu requesten. Die vier untersten Schaltflächen rufen andere Programmteile auf (Mailer, Tosser, Purger). Links oben kann in der verschiedenen Areas geblättert oder ein Area ausgewählt werden. Wichtige Funktion ist auch mit ENTER eine Liste der Nachrichten anzuzeigen.



Wird eine neue Nachricht geschrieben so öffnet sich ein Fenster in dem die neue Nachricht in optisch sehr gut getrennten Teilen eingegeben wird.



Wird der eingegebene Empfänger nicht gleich identifiziert so bekommt man automatisch eine Auswahlliste aus den Pointlisten die im System verfügbar sind und kann den Empfänger von dort auswählen. Ansonsten wird die Fidoadresse des Empfängers gleich eingetragen. Eine andere

Möglichkeit bietet die Schaltfläche „Adresse“. Hier kann ein von den kompilierten Listen unabhängiges Adressbuch mitgeführt werden aus dem ebenfalls ein Empfänger selektiert werden kann. (Für Adressaten die sich NICHT in der Pointlist befinden). Das Feld unter „Subject:“ ist für die anrede gedacht welche mit Variablen automatisch ausgefüllt werden kann.

Danach kann der Mailtext eingegeben werden. Die letzten beiden Zeilen enthalten die Fußzeile und die Origin. Beide lassen sich entweder vordefinieren, mit Variablen gestalten oder aus einer Liste auswählen. Die Schaltflächen am Fuß des Bildschirmes sind für spezielle Anwendungen sehr brauchbar. Z.B. können 10 vordefinierte Texte mit Steuertasten in den Text eingefügt werden oder bereits geschriebene Texte in die Message einfügen. Die Funktion „Adress Info“ erlaubt einen Adressaten nach Fidoadresse oder nach dem Namen zu suchen. Leider kann nur nach dem Vor- und Nachnamen und NICHT nach Teilstrings gesucht werden. Wenn man z.B. eine Nachricht an einen Teilnehmer mit dem Familiennamen „Müller“ schreiben möchte dann muß man auch den Vornamen wissen.

Soviel Ähnlichkeit mit dem Golded war nicht notwendig ☺

Eine Super Idee an die sich die meisten erst gewöhnen müssen ist die automatische Sortierung Nachrichten nach Reply's. Diese Idee wird z.B. im MSN schon benutzt um zu sehen wer auf welche Nachricht eine Antwort geschrieben hat. Das Programm zeigt die gesamte Struktur des Mailverlaufes an.....

Der Nodelist Compiler

Das unscheinbarste Programm des FIPS. Hier werden die landesspezifischen Vorwahlen eingestellt und die zu verwendeten Node- und Pointlisten angegeben. Weiters ist es möglich in der Nodeliste vor-

kommende Strings wie z.B. die internationale Vorwahl von Wien „1-“ in „222-“ umzuwandeln. Auch die Speicherverzeichnisse werden hier eingestellt. Ich habe z.B. mein Message-Verzeichnis und das Nodelistverzeichnis auf der Wechselfestplatte und kann so in der Firma und zu Hause auf den gleichen Datenbestand verwenden.

Purger

Wird eine Nachricht im FIPS gelöscht, so wird sie nur als gelöscht markiert. Das hat den Vorteil, daß nichts durch voreiligen Druck auf die ENTF-Taste verloren geht. Wenn ein weiteres mal die ENTF-Taste betätigt wird ist die gelöschte Nachricht wieder „entlösch“. Zum tatsächlichen Löschen wird der Purger eingesetzt. Dieser entfernt beim Aufruf alle als gelöscht markierten Nachrichten in allen Areas. Das aktuelle Area wird NICHT berücksichtigt. Der Purger kann so konfiguriert werden, daß beim Beenden des Programmes automatisch alle als gelöscht markierten Nachrichten von der Platte geputzt werden.

Bekannte Bugs und Probleme

Da es sich bei der Version 0.79 um eine BETA-Version handelt sind natürlich wie in jeder Software noch Fehler aufgetaucht. Die Programmierer haben nachfolgende Probleme erkannt und sind bereits dabei sie zu lösen.

- 1.) Beim Filerequest aus einer Mail und anschließendem Löschvorgang (dieser Mail) stellt sich der Cursor nicht auf die nächste Nachricht sondern willkürlich auf irgend eine Nachricht.
- 2.) Der Nodelist Compiler hat noch einige Probleme mit unserem Vorwahlsystem. Eine Lösung ist bereits in Arbeit -> Vorwahlkonvertierung beim Nodelist erstellen. Diese funktioniert aber noch nicht vollständig. -> Bei Filerequests im Wiener Raum muß die Rufnummer nacheditiert werden.
- 3.) Fileattach funktioniert noch nicht vollständig. Die Files werden zwar an die Mail attached aber nicht ins richtige Verzeichnis kopiert daher ist derzeit kein Fileattach möglich.
- 4.) Der Purger löscht beim beenden des Programmes nicht alle Nachrichten.
- 5.) Bei einigen speziellen Funktionen stürzt das Programm nach einer Fehlermeldung einfach ab (Diese Meldungen sollten sofort als Screenshot gespeichert werden um bei der Fehlerbehebung zu helfen.)

Resümee

Wenn die Beta-Phase abgeschlossen ist kann man sich sicher auf ein gutes Programm freuen welches hoffentlich alle Wünsche eines Point befriedigen wird. Derzeit würde ich allerdings nur den geduldigen Leuten empfehlen mit dem FIPS zu arbeiten da einige doch recht wichtige Funktionen nicht ganz fertig sind. Wenn man allerdings schon auf W95 umgestiegen ist wird man sicher mehr Vorteile als Nachteile bemerken. Allein schon deshalb weil die Software in der Lage ist vollständig im Hintergrund ihre Arbeit zu verrichten und das bedeutet schon einige Verbesserungen. Den beiden Programmierern bleibt nur zu wünschen, daß sie nie die Lust verlieren dieses schon jetzt sehr brauchbare Programm zu Ende zu programmieren und weiterzuentwickeln. ☐

► Fortsetzung von Seite 53

- 016** Unvorhergesehener Fehler - Aehm...???
- 017** Tastatur gesperrt - Probieren Sie, was Ihnen einfällt.
- 018** Nicht behebbarer Fehler - Das System ist vernichtet worden. Kaufen Sie ein neues. Die alte Windows Lizenz ist damit erloschen.
- 019** Anwenderfehler - Nicht unsere Schuld. Wirklich nicht! Ehrenwort!
- 020** Betriebssystem überschrieben - Bitte installieren Sie Ihre Software nochmals. Wir bedauern

- 021** Unzulässiger Fehler - Sie haben kein Recht, diesen Fehler zu bekommen. Bei Wiederholung behalten wir uns rechtliche Schritte vor!
- 022** Unzuverlässigkeitsfehler - Ihre Unzuverlässigkeit ist für Windows95 möglicherweise nicht ausreichend
- 023** Systemabsturz - Bitte stellen sie den Computer nie wieder so gefährlich nahe an die Tischkante!
- 024** Zeitsteuerungsfehler - Bitte warten. Bitte warten... Bitte warten.. (...)
- 025** Fehler beim Aufzeichnen von Fehlercodes - Weitere Fehler sind verlorengegangen.

Weiter auf Seite 103 ►

Möglichkeit bietet die Schaltfläche „Adresse“. Hier kann ein von den kompilierten Listen unabhängiges Adressbuch mitgeführt werden aus dem ebenfalls ein Empfänger selektiert werden kann. (Für Adressaten die sich NICHT in der Pointlist befinden). Das Feld unter „Subject:“ ist für die anrede gedacht welche mit Variablen automatisch ausgefüllt werden kann.

Danach kann der Mailtext eingegeben werden. Die letzten beiden Zeilen enthalten die Fußzeile und die Origin. Beide lassen sich entweder vordefinieren, mit Variablen gestalten oder aus einer Liste auswählen. Die Schaltflächen am Fuß des Bildschirms sind für spezielle Anwendungen sehr brauchbar. Z.B. können 10 vordefinierte Texte mit Steuertasten in den Text eingefügt werden oder bereits geschriebene Texte in die Message einfügen. Die Funktion „Adress Info“ erlaubt einen Adressaten nach Fidoadresse oder nach dem Namen zu suchen. Leider kann nur nach dem Vor- und Nachnamen und NICHT nach Teilstrings gesucht werden. Wenn man z.B. eine Nachricht an einen Teilnehmer mit dem Familiennamen „Müller“ schreiben möchte dann muß man auch den Vornamen wissen.

Soviel Ähnlichkeit mit dem Golded war nicht notwendig ☺

Eine Super Idee an die sich die meisten erst gewöhnen müssen ist die automatische Sortierung Nachrichten nach Reply's. Diese Idee wird z.B. im MSN schon benutzt um zu sehen wer auf welche Nachricht eine Antwort geschrieben hat. Das Programm zeigt die gesamte Struktur des Mailverlaufes an.....

Der Nodelist Compiler

Das unscheinbarste Programm des FIPS. Hier werden die landesspezifischen Vorwahlen eingestellt und die zu verwendeten Node- und Pointlisten angegeben. Weiters ist es möglich in der Nodeliste vor-

kommende Strings wie z.B. die internationale Vorwahl von Wien „1-“ in „222-“, umzuwandeln. Auch die Speicherverzeichnisse werden hier eingestellt. Ich habe z.B. mein Message-Verzeichnis und das Nodelistverzeichnis auf der Wechselfestplatte und kann so in der Firma und zu Hause auf den gleichen Datenbestand verwenden.

Purger

Wird eine Nachricht im FIPS gelöscht, so wird sie nur als gelöscht markiert. Das hat den Vorteil, daß nichts durch voreiligen Druck auf die ENTF-Taste verloren geht. Wenn ein weiteres mal die ENTF-Taste betätigt wird ist die gelöschte Nachricht wieder „entlösch“. Zum tatsächlichen Löschen wird der Purger eingesetzt. Dieser entfernt beim Aufruf alle als gelöscht markierten Nachrichten in allen Areas. Das aktuelle Area wird NICHT berücksichtigt. Der Purger kann so konfiguriert werden, daß beim Beenden des Programmes automatisch alle als gelöscht markierten Nachrichten von der Platte geputzt werden.

Bekannte Bugs und Probleme

Da es sich bei der Version 0.79 um eine BETA-Version handelt sind natürlich wie in jeder Software noch Fehler aufgetaucht. Die Programmierer haben nachfolgende Probleme erkannt und sind bereits dabei sie zu lösen.

- 1.) Beim Filerequest aus einer Mail und anschließendem Löschvorgang (dieser Mail) stellt sich der Cursor nicht auf die nächste Nachricht sondern willkürlich auf irgend eine Nachricht.
- 2.) Der Nodelist Compiler hat noch einige Probleme mit unserem Vorwahlsystem. Eine Lösung ist bereits in Arbeit -> Vorwahlkonvertierung beim Nodelist erstellen. Diese funktioniert aber noch nicht vollständig. -> Bei Filerequests im Wiener Raum muß die Rufnummer nacheditiert werden.
- 3.) Fileattach funktioniert noch nicht vollständig. Die Files werden zwar an die Mail attached aber nicht ins richtige Verzeichnis kopiert daher ist derzeit kein Fileattach möglich.
- 4.) Der Purger löscht beim beenden des Programmes nicht alle Nachrichten.
- 5.) Bei einigen speziellen Funktionen stürzt das Programm nach einer Fehlermeldung einfach ab (Diese Meldungen sollten sofort als Screenshot gespeichert werden um bei der Fehlerbehebung zu helfen.)

Resümee

Wenn die Beta-Phase abgeschlossen ist kann man sich sicher auf ein gutes Programm freuen welches hoffentlich alle Wünsche eines Point befriedigen wird. Derzeit würde ich allerdings nur den geduldigen Leuten empfehlen mit dem FIPS zu arbeiten da einige doch recht wichtige Funktionen nicht ganz fertig sind. Wenn man allerdings schon auf W95 umgestiegen ist wird man sicher mehr Vorteile als Nachteile bemerken. Allein schon deshalb weil die Software in der Lage ist vollständig im Hintergrund ihre Arbeit zu verrichten und das bedeutet schon einige Verbesserungen. Den beiden Programmierern bleibt nur zu wünschen, daß sie nie die Lust verlieren dieses schon jetzt sehr brauchbare Programm zu Ende zu programmieren und weiterzuentwickeln. ☐

► Fortsetzung von Seite 53

- 016** Unvorhergesehener Fehler - Aehm...???
- 017** Tastatur gesperrt - Probieren Sie, was Ihnen einfällt.
- 018** Nicht behebbarer Fehler - Das System ist vernichtet worden. Kaufen Sie ein neues. Die alte Windows Lizenz ist damit erloschen.
- 019** Anwenderfehler - Nicht unsere Schuld. Wirklich nicht! Ehrenwort!
- 020** Betriebssystem überschrieben - Bitte installieren Sie Ihre Software nochmals. Wir bedauern

- 021** Unzulässiger Fehler - Sie haben kein Recht, diesen Fehler zu bekommen. Bei Wiederholung behalten wir uns rechtliche Schritte vor!
- 022** Unzuverlässigkeitsfehler - Ihre Unzuverlässigkeit ist für Windows95 möglicherweise nicht ausreichend
- 023** Systemabsturz - Bitte stellen sie den Computer nie wieder so gefährlich nahe an die Tischkante!
- 024** Zeitsteuerungsfehler - Bitte warten. Bitte warten... Bitte warten.. (...)
- 025** Fehler beim Aufzeichnen von Fehlercodes - Weitere Fehler sind verlorengegangen.

Weiter auf Seite 103 ►

INTERNET-MAIL-ZUGRIFF

Hans Bulfone

DSK-478: UUENCODE.ZIP

Entgegen der allgemeinen Meinung, zum Zugriff auf die Datenautobahnen und die großen Informationspools bräuchte man einen vollen Internetzugang, für den sich die entsprechenden Provider ein schönes Sümmchen zahlen lassen, reicht auch ein einfacher und meist kostenloser FIDO-Onlinezugang oder ähnliches, um über diverse Gateways die meisten Dienste des Internet mehr oder weniger komfortabel und billig nutzen zu können.

FTP per E-MAIL

Der für viele wohl wichtigste Teil des Internet ist FTP- oder auch File Transfer Protocol. Der Zugriff gestaltet sich sehr einfach, wenn man weiß, was man will: Man sendet eine Nachricht an einen sogenannten FTP-Mailserver. Zwei Server, mit denen ich gute Erfahrungen gemacht habe sind:

ftpmail@ftp.univie.ac.at

Der FTP-Server der Universität Wien. Erlaubt leider keinen Zugriff auf andere Server, er eignet sich dadurch nur bedingt.

ftpmail@ftp.uni-stuttgart.de

Ein guter Server in Deutschland. Er erlaubt auch den Zugriff auf andere Server, ist aber leider meist sehr ausgelastet, wodurch die Antwort fast immer ein bis zwei Tage auf sich warten läßt.

Die Betreffzeile der Nachricht wird leer gelassen, und in den Hauptbereich der Nachricht schreibt man:

```
open [server]
chdir /Verzeichnis/Unterverzeichnis
dir
quit
```

um eine Verzeichnisliste zu erhalten. Wenn [server] ausgelassen wird und nur "open" geschrieben wird, bezieht sich der Zugriff auf den lokalen Server, hat aber dafür höchste Priorität. Wenn die "chdir"-Zeile ausgelassen wird, bekommt man das Hauptverzeichnis zugeschickt. Wer sich eine Datei ausgesucht hat, schreibt:

```
open [server]
chdir /Verz/Unterverz
binary <----- nur für Binärdateien!
get filename.ext
quit
```

Danach bekommt man eine Mail mit der gewünschten Datei.

Hinweis: Wer "nur" im Fidonet ist und nicht gerade einen Bosnode mit lokalem Internet-Gateway hat, sollte es vielleicht bleiben lassen, sich megabytegroße Dateien schicken zu lassen, da einen die einzelnen Sysops, über die die Datei dann geroutet wird, dafür nicht gerade gern haben werden.

Wer eine Mail in der Form:

```
begin
660 filename.ext
df75gr58hut778ui <----- seitenlange wirre Zeichenfolgen
....
end
```

bekommt, braucht keinen Schreck zu kriegen. Da verschiedene Teilsysteme des Internet bzw. verschieden Gateways mit 8-Bit-ASCII nicht klarkommen, wird die Datei mit dem von UNIX stammenden Programm UUENCODE auf 7-Bit umgewandelt. Jetzt gilt es, von irgendwo eine Version von UUENCODE herzubekommen, das auf den meisten Mailboxen zum Download bereitsteht. (Nur nicht von einem FTP-Server holen, man bekommt die Datei ja dann wieder codiert.)

GOPHER per E-MAIL

Einer der am meisten unterschätzten Internet-Dienste ist Gopher. Er bietet, ähnlich wie WWW den Zugriff auf viele der Internet-

Informationsquellen. Gegenüber WWW bietet er aber den Vorteil, hierarchisch gegliedert zu sein. Nun zum Zugriff:

An einen Gophermail-Server, zum Beispiel an

gopher-mail@ncc.go.jp

schreibt man eine Nachricht mit dem Inhalt

help

und leerer Betreffzeile. Nach einigen Stunden/Tagen erhält man das Hauptmenü des Gopher-Servers. Dort markiert man die Zeilen und Menüpunkte, die man haben möchte mit einem X am Zeilenanfang und schickt die Nachricht wieder zurück. Schon bald erhält man das Untermenü usw... Suchfunktionen werden ausgeführt, indem man zusätzlich in die Betreffzeile den Suchbegriff schreibt.

WWW per E-MAIL

WWW ist ein Dienst im Internet, den man leider nur eingeschränkt per e-mail nutzen kann. Man kann zwar an alle Textinformationen gelangen, doch die Bilder und Videos, sowie die Formulare bleiben einem verborgen.

Um eine WWW-Seite zu erhalten, schreibt man eine Nachricht an einen sogenannten WWW-Mailserver. Ein guter ist

agora@www.undp.org

Der Inhalt der Nachricht lautet

SEND <Page>

also z.B.

SEND http://www.tgm.ac.at/

Man erhält eine Nachricht zurück, die die WWW-Seite in Textform enthält und in der Verweise auf andere Seiten durch fortlaufend nummerierte Fußnoten ausgedrückt werden. Um jetzt im WWW-Space weiterzuspringen, gibt man in einer ANTWORT auf die Nachricht die Nummern der Dokumente an, die man sehen möchte z.B.

1 4 8 12

Dabei ist folgendes zu beachten: Die Betreffzeile der Antwort darf nicht verändert werden! Sie enthält die Information für den WWW-Mailserver, auf welches Dokument sich die Verweise beziehen.

Weiterführende Informationen

Na, sind Sie auf den Geschmack gekommen? Wenn Sie weitere Informationen erhalten wollen, wie Sie auch Archie, Veronica, Newsgroups ... per e-mail nutzen können, besorgen Sie sich die aktuelle Version von

ACCESSING THE INTERNET BY E-MAIL

Die neueste Version bekommen Sie über einen Mailserver. Schreiben Sie eine Nachricht an:

mailbase@mailbase.ac.uk

mit leerer Betreffzeile und dem Inhalt

send lis-iis e-access-inet.txt

Sie bekommen daraufhin die neueste Version per e-mail zugeschickt.

Viel Spaß beim Mail-Surfen! □



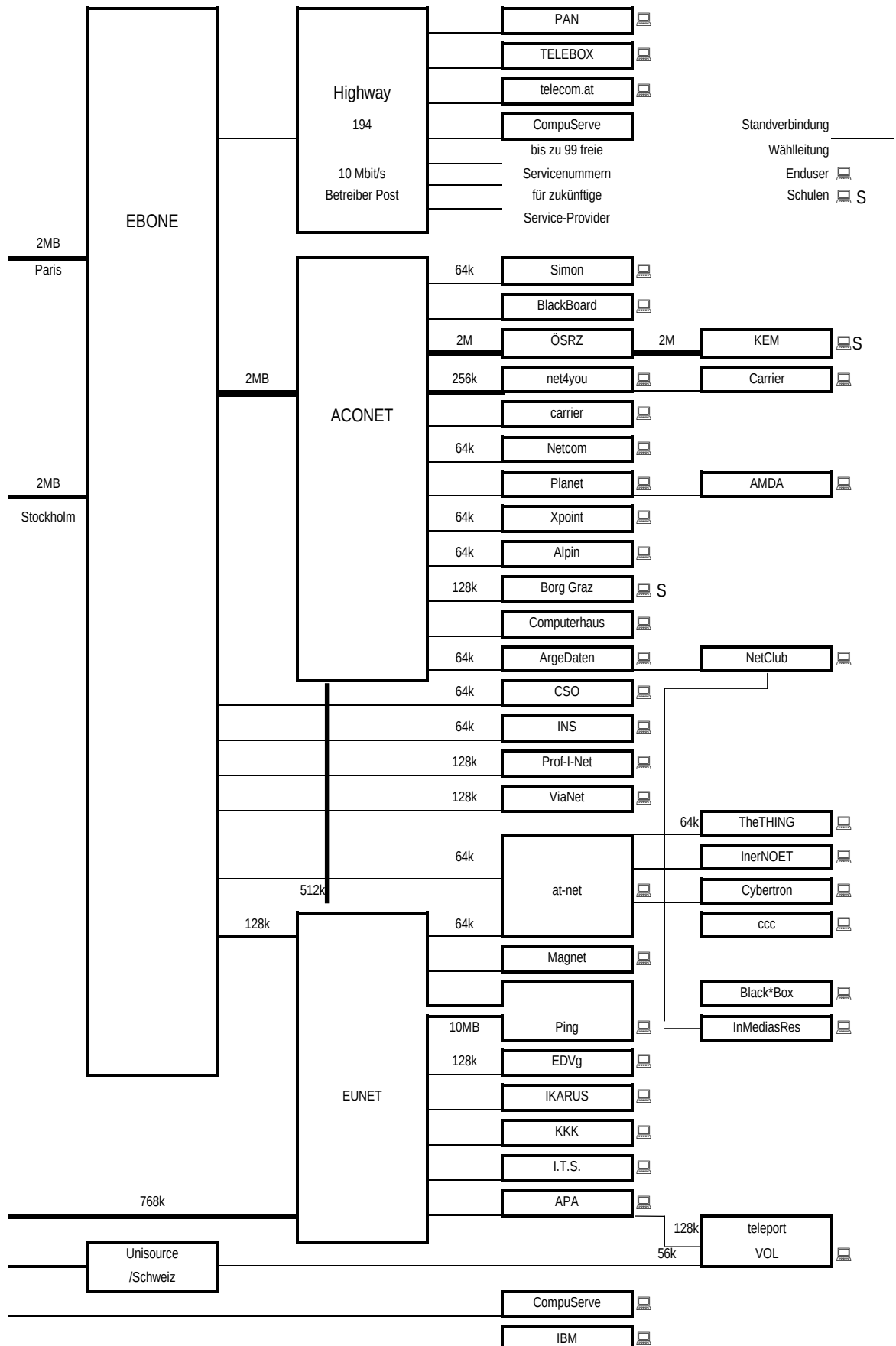
Datenautobahn-Auffahrten

Österreichische Internet-Service-Provider

Franz Fiala

Verbindungswege

<http://www.tgm.ac.at/tgm/pcnews/info/provid.htm>



Providerdaten

<http://www.tgm.ac.at/tgm/pcnews/info/provid.htm>

Provider	Ansprechpartner	PLZ	ORT	STRASSE	VW	TEL	FAX	email	WWW
Aconet	Peter Rastl	1010	Wien	Universitätsstraße 7	0222	4065822-227	4065822-170	peter.rastl@univie.ac.at	http://www.aco.net/
Alpin	Georg Kaefler	5020	Salzburg	Jakob-Haringer-Straße 3	0662	459 454	454 889	alpin@alpin.glas.apc.org	http://www.alpin.or.at/
AMDA	Günter Martello	4040	Linz	Postfach 181				support.amda@amda.or.at	http://www.amda.or.at/AMANDA
APA	APA-Net Hotline	1190	Wien	Gunoldstraße 14	0222	36 05-0	36 05-220	webmaster@apa.co.at	http://www.apa.co.at/
ArgeDaten	Hermann Böckle	1170	Wien	Sautergasse 20	0222	489 78 93	489 78 93-10	info@email.ad.or.at	http://www.ad.or.at/
at-net	Franz Penz	1100	Wien	Alxingergasse 37/1a	0222	600 10 87	600 10 88	info@atnet.at	http://www.atnet.at/
Black*Box	Niko Gretzmacher	1080	Wien	Bennogasse 8/6	0222	407 72 70	406 02 59	datenwerk@blackbox.ping.at	http://www.ping.at/blackbox/
Black-Board	Gerhard Lukawetz	1080	Wien	Bennogasse 8/6	0222	407 72 91	406 02 59	info@bboard.blackbox.or.at	
BORG-Graz	Mag. Hans Adam	8010	Graz	Monsbergergasse 16	0316	463501	46 35 01-33		http://www.borg-graz.ac.at/
carrier	Walter J. Ferstl	6020	Innsbruck	Grillparzerstraße 4			561 934	ferstl@carrier.co.at	http://www.carrier.co.at/
CCC	Werner Illsinger	1120	Wien	Flurschützstraße 36/12/5	0222	810 17 09	810 17 08	office@ccc.or.at	http://www.ccc.or.at/
CompuServe		D-82008	Unterhaching	Jahnstraße 2	0660	87 50		@compuserve.com	http://www.compuserve.com/
Computerhaus	Markus Russold	8020	Graz	Elisabethinerstraße 24	0316	91 56 11	91 56 11		http://www.computerhaus.at/
Cso		1230	Wien	Gatterederstraße 20	0222	888 25 00	888 25 00-15	info@cso.co.at	http://www.cso.co.at/
Cybertron	Andreas Wiesenfeld	2452	Mannersdorf	Zwischen d. Weingärten 15	021 68	639 96-6	63996 77	Andreas.Wiesenfeld@cybertron.at	http://www.cybertron.at/
Ebone	Peter Rastl	1010	Wien	Universitätsstraße 7	0222	406 58 22-227	406 58 22-170	rastl@cc.univie.ac.at	http://www.ebone.net/
EDVg	Berhard Hafenscher	1060	Wien	Hofmühlgasse 3-5	0222	599 07-467	599 07-366	Bernhard_Hafenscher@edvg.co.at	http://www.edvg.co.at/
EUNET	Herbert Herdlicka	1090	Wien	Thurngasse 8/16	0222	313 76	310 69 26	office@Austria.EU.net	http://www.Austria.EU.net/
Highway194									
I.T.S.	Michael Lumetzberger	4050	Traun	Industriestraße 18	0732	3886 105	3886 31	admin@its.co.at	http://www.its.co.at/
IBM	Robert Springer	1020	Wien	Obere Donaustraße 95	0222	211 45-2762	211 45-3820	robert.springer@at.ibm.com	http://www.ibm.co.at/
Ikarus	Kurt Göschler	1210	Wien	Franz-Jonas-Platz 3/2	0222	271 40 35, 271 43 33	271 40 35-230	postmaster@ikarus.gw.co.at	http://ikarus.gw.co.at/
in medias res	Hans Michalec	1090	Wien	Währingerstraße 57	0222	408 70 56	408 77 96	in_medias_res@inmedias.ping.at	http://www.NETclub.at/NETclub/
INS	Johannes Mistelbauer	1070	Wien	Myrthengasse 17	0222	523 09 10-58	523 09 10-24	office@ins.at	http://www.ins.at/
InterNOET	Alexander Schoegg	3130	Herzogenburg	Bahngasse 8a	027 82	56 82-0	56 82-9	office@noet.at	http://www.noet.at/
KEM	Manfred Wöhr	1130	Wien	Feldmühlgasse 13	0222	810 13 41			http://www.kem.ac.at/
KKK		4020	Linz	Waltherstraße 17	0732	78225433	784632	ct@zika.co.at	http://www.zika.co.at/
Magnet	Klaus Matzka	1070	Wien	Mariahilferstraße 54	0222	585 1971	523 7782	info@magnet.at	http://www.magnet.at/
net4you	Mag. Susanne Schubarsky	9500	Villach	Ringmauerstraße 8/II/6	042 42	25 73 67	25 73 68	office@net4you.co.at	http://www.net4you.co.at/
NETclub	Hans Michalec	1090	Wien	Währinger Straße 57/7	0222	408 70 56	408 70 96	netclub@netclub.at	http://www.NETclub.at/netclub/
Netcom	Arno Abler	6300	Wörgl	Pfarrgasse 2	053 32	653 15	653 71	info@netwing.at	http://www.woergl.netcom.at/
ÖSRZ	Rudolf Apflauer	1050	Wien	Spengergasse 20	0222	546 14-0			
PAN	Ing. Zachara	1010	Wien	Postgasse 8		0660-1200	0316-91 73 53	panhotline@pan.at	http://www.telecom.at/post/
PING	Thomas Schartner	1090	Wien	Thurngasse 8/3	0222	319 43 36	310 69 27	office@ping.at	http://www.ping.at/
pLANet	Rudolf A. Oberst	4040	Linz	Leopold Figl Straße 38	0732	750 961	750 961-11	support.pLANet@planet.co.at	http://www.planet.co.at/pLANet/
Prof-I-Net	Ernst Knoll	1190	Wien	Sieveringerstraße 124	0222	400 20-0	400 20-416	helpdesk@plus.umi.at	http://www.plus.at/
Reinsprecht	Martin Reinsprecht	4020	Linz	Scharitzerstraße 37	0732	671438	677593	martin.reinsprecht@plus.at	
OEG									
Schoner & Raudaschl	Dr. Wolfgang Schoner	6020	Innsbruck	Schützenstraße 16	0512		5042 388	wolfgang.schoner@uibk.ac.at	http://info.uibk.ac.at/goli
Simon Media	Günther Stark	8010	Graz	Andreas-Hofer-Platz 9	0316	813 82 40	813 82 46	office@sime.com	http://www.sime.com/
SKYlink					0222	330 56 77	330 56 77	tomschu@macvie.via.at	
TELEBOX	Gerhard Kmet	1042	Wien	Wiedner Hauptstraße 73	0222	50145-320	50145-319	rac-kmet@tboxa.telecom.at	http://www.telecom.at/rac/
telecom.at	Bernhard Keiblinger	1110	Wien	Geiselbergstraße 21-25	0222	740 45-47 79	740 45-47 70	info@telecom.at	http://www.telecom.at/
Teleport/VOL	Sabrina Kresser	6900	Bregenz	Kirchstraße 41	05574	53 200-0	53 200-730	admin@teleport.vol.at	http://www.vol.at/
The Thing	Max Kossatz	1020	Wien	Untere Donaustraße 27/19a	0222	21 21 694	21 46 533	info@thing.or.at	http://www.thing.at/thing/
ViaNet	Tristan Libischer	1060	Wien	Barnabitenstraße 9,9a	0222	589 29-20	589 29-220	office@via.at	http://www.via.at/
VIP	Peter Wlcek								http://www.vip.at/
Xpoint	Kurt Schlemmer, Brigitte Fallnbügl	1210	Wien	Am Spitz 7	0222	278 73 89	278 73 90	office@xpoint.at	http://www.xpoint.at/

Anmerkungen

Auffahrten zur Datenautobahn werden schneller gebaut als **PCNEWS** gedruckt werden können. Aus diesem Grund finden Sie die jeweils aktualisierten Daten beginnend bei der [www-Seite http://www.tgm.ac.at/tgm/pcnews/provid0.htm](http://www.tgm.ac.at/tgm/pcnews/provid0.htm). Beachten Sie bei der nebenstehenden Grafik folgende Gesichtspunkte:

- 1) Provider passen die Bandbreite ihrer Verbindung dem Datenverkehr an, ebenso die Zahl der Wahlzugänge, daher unterliegen die Angaben einer raschen Veränderung.
- 2) Die angegebenen Geschwindigkeiten sind nicht gemessene Geschwindigkeiten sondern die maximalen Bitraten auf dem jeweiligen Verbindungsweg, die möglicherweise bedingt durch Hardware oder Vertrag niedriger sein können.
- 3) Die Grafik berücksichtigt nicht den Einfluß der jeweils provider-eigenen Netzstruktur (Einwahlpunkte außerhalb Wiens werden über Leitungen geringerer Bandbreite an die Zentrale herangeführt)
- 4) Die Bandbreiten werden nur zögernd bekannt gegeben, nicht zuletzt, weil sich die Daten eben rasch ändern.
- 5) Ping benutzt dieselben Einwahlpunkte in den Bundesländern wie auch die EUNET. Der in Wien zusammenfließende Verkehr wird über ein 10MB-Ethernet-LAN zu den Fernverbindungen geführt.
- 6) Carrier und net4you benützen in Innsbruck einen gemeinsamen Zugang

Wir bedanken uns bei allen Providern, die uns mit entsprechenden Daten „gefüttert“ haben. Besonders bedanken wir uns bei Herrn Ing. Zachara/Post, Dipl.-Ing. Blaschitz/Infonova, Dr. Haberler/EUNET, Sabrina Kresser/Teleport für die Mitarbeit an den „Verbindungswegen“.

Datenautobahn-Maut

Kosten der Internetzugänge der österreichischen Internet-Serviceprovider

Martin Weissenböck

Ortsnetze mit Ortstarifzugang <http://www.tgm.ac.at/tgm/pcnews/info/progeo.htm>

Suchen Sie Ihre Telefonvorwahlnummer in der folgenden Liste. Wenn Sie sie finden, suchen Sie in der zweiten Tabelle jenen Ort, in dem der/die Serviceprovider einen Einwahlpunkt anbietet/anbieter. Steht bei Ihrer Vorwahlnummer ein Stern, können Sie zwischen zwei Orten wählen, bei zwei Sternen zwischen drei Orten usw. Ist die Vorwahlnummer *kursiv* gedruckt, dann gibt es einen Serviceprovider direkt in Ihrem Ortsnetz.

Einwahlpunkte, die demnächst in Betrieb gehen, sind - soweit bekannt - auch berücksichtigt.

02160*	02637	02829	0316	03842	04283*	05242*	05559	06476	07255
02162	02638	02841	03172	03843	04284**	05243**	05559	06477	07256
02164	02639	02842	03178	03844	04285**	05244**	05572***	06478	07257
02166	02643	02848	03179	03845*	04286**	05245**	05573*	06479	07258*
02167	02644	02849	03182	03847	04350*	05246	05574**	06483	07259*
02168*	02645	02852	03183	03848	04352	05247*	05575**	06484	07262
02169*	02648	02853	03185	03849	04353	05248*	05576****	06485	07264
02173	02672	02854	0328	03861	04354*	05262	05577***	06541*	07265
02177*	02674	02855	03326	03862	04355*	05272*	05578***	06542	07266
02212	02680*	02856	03327	03864	04356*	05273*	05579**	06543	07268
02215*	02682**	02857	03328	03867	04357*	05275*	05582	06544	07269
02216	02683*	02858	03332	03868	04358*	05276	05585	06545	07272*
0222	02684*	02859	03333	03869	04359*	05278*	06212	06546	07273*
02230*	02685*	02862	03334	04212*	0463	05279*	06214	06547	07274*
02231	02686*	02863	03338	04213*	04710*	05280*	06216	06548	07277
02232*	02687**	02865	03339	04214*	04712**	05282	06217	06549	0732
02233	02688**	02912	03352	04215	04713**	05283	06219	06562*	07412
02234*	02689**	02913	03353	04220	04714	05285	06221	06563*	07413
02235*	02711**	02916	03354	04221*	04715	05287*	06223	06565	07414
02236	02712**	02942	03355	04223*	04716	05288*	06224	06566	07415
02237	02713**	02943	03356	04224*	04717**	05331*	06225	06582	07416
02238	02714**	02944	03357	04225*	04718*	05332	06226	06583	07418
02239	02715**	02945	03358	04226*	04719*	05333*	06227	06584	07432*
02242	02716	02946	03359	04227	04732*	05334*	06228	0661	07433
02243	02717	02947	03362	04228	04733	05335*	06229	0662	07434*
02244	02719	02948	03363	04229	04734	05336**	06232	07211	07435*
02245	02722	02949	03364	04230	04735**	05337*	06234	07212	07442
02246	02723	02951	03365	04231*	04736*	05338*	06235	07213	07443
02247	02731	02952	03366	04232	04761**	05339	06240	07215	07448
02248	02732*	02953	03383	04233*	04762***	05352	06241	07217	07471
02249	02733	02957	03463	04234*	04766**	05353	06243	07218	07472
02252*	02734*	02958*	03469	04235	04767**	05354	06244*	07221*	07473
02253**	02735*	02959	03512	04236	04768**	05355	06245	07223*	07474
02254**	02736**	02982	03513	04237*	04769**	05357*	06246	07224*	07475
02255**	02738*	02983	03514	04238	04782	05358*	06247	07225*	07476
02256*	02739**	02984	03515*	04239*	04783*	05359*	06255	07226*	07477*
02259**	02741**	02985	03516	04240**	04785	05372*	06272	07227**	07478
02262	02742**	02987	03533	04242*	04822	05373*	06274	07228**	07479
02264	02743*	03112	03534	04243*	04823*	05374	06276	07229***	07487
02266	02744*	03116	03535	04244***	04824	05375	06412	07230	07488
02271	02745*	03117	03537	04245***	04825	05376	06413	07231	07489
02273	02746*	03119	03571	04246**	04826	05510***	06414	07232	07562
02274	02747*	03123*	03572	04247**	04846	05512***	06415	07233*	07563
02275	02748*	03124*	03573	04248*	04847	05513	06416*	07234*	07564
02276*	02749**	03125**	03577	04252*	04848	05514***	06418	07235	07565
02277*	02752	03126*	03578	04253*	04852	05515	06433*	07236	07566
02279*	02753**	03127	03579	04254	04853	05516*	06452	07237	07583*
02287	02754*	03128*	03583	04255	04855	05518****	06453	07238*	07584
02616	02755	03132	03612	04256*	04858*	05519	06456	07239	07586
02620	02762	03133	03613	04257	04872	05522***	06457	07240*	07587*
02621*	02763	03134	03614	04258*	04876	05523****	06458	07241	07588
02622*	02764	03135	03615	04263	0512*	05524***	06461	07242	07613
02623*	02772*	03136	03616	04264*	05212*	05525***	06462	07243*	07614
02624*	02774*	03137*	03617	04269	05213*	05526***	06463	07244	07619
02625*	02782**	03140	03618	04271*	05214	05531***	06464	07245	07673
02626*	02783**	03141*	03619	04272*	05223**	05535*	06466	07246	07734
02627	02784***	03142*	03623	04273	05224**	05537*	06467	07247	07735
02628*	02785**	03143*	03680	04274*	05225*	05550***	06468	07248	□
02629	02786**	03144	03682	04275	05226*	05552**	06470	07249	
02630	02812	03145	03683	04276**	05230*	05553***	06471	07250	
02631*	02814	03146*	03684	04277	05232*	05554***	06472	07251**	
02632	02815	03147	03688	04278*	05234*	05556	06473	07252	
02633	02822	03148	03832*	04279	05236	05557	06474	07253*	
02635	02823	03149*	03833	04282*	05238*	05558	06475	07254	

In der folgenden Tabelle sind alle Orte (samt ihren Vorwahlnummern) aufgeführt, in denen derzeit oder in naher Zukunft wenigstens ein *Service-Provider* einen Einwahlpunkt anbietet. Danach sind die Vorwahlnummern aller jener Ortsnetze angegeben, von denen aus dieser Serviceprovider zum Ortstarif erreicht werden kann. Nicht berücksichtigt sind Service-Nummern zum Ortstarif und grenznahe Orte im Ausland, zu denen auch der Ortstarif gilt.

07472 Amstetten: EUNET, PING 07262 07264 07265 07266 07268 07269 07412 07413 07414 07415 07416 07418 07432 07433 07434 07442 07443 07448 07471 07473 07474 07475 07476 07477 07478 07479 07487 07488 07489
04240 Bad Kleinkirchheim: net4you 04242 04243 04244 04245 04246 04247 04248 04252 04258 04269 04271 04275 04276 04278 04279 04732 04735 04736 04761 04762 04766 04767
06462 Bischofshofen: Alpin: EUNET ; PING 06243 06244 06412 06413 06414 06415 06416 06418 06433 06452 06453 06457 06458 06461 06463 06464 06466 06467 06468
05552 Bludenz: Teleport/VOL 05510 05515 05518 05519 05522 05523 05524 05525 05526 05535 05550 05553 05554 05556 05557 05558 05559 05576 05582 05585
05574 Bregenz: APA ; IBM Global Net ; Teleport/VOL 05512 05513 05514 05516 05518 05523 05531 05572 05573 05575 05576 05577 05578 05579
05572 Dornbirn: Computerhaus 05510 05512 05513 05514 05515 05516 05518 05522 05523 05524 05526 05531 05550 05553 05554 05573 05574 05575 05576 05577 05578 05579
02682 Eisenstadt: EUNET ; IBM Global Net ; PING 02160 02168 02169 02177 02253 02254 02255 02256 02259 02621 02622 02623 02624 02625 02626 02628 02631 02680 02683 02684 02685 02686 02687 02688 02689
05522 Feldkirch: Teleport/VOL 05510 05518 05523 05524 05525 05526 05531 05535 05537 05550 05552 05553 05554 05559 05572 05576 05577 05578
02852 Gmünd, NÖ: EDVg ; Prof-I-Net 02812 02814 02815 02822 02823 02829 02841 02842 02848 02849 02853 02854 02855 02856 02857 02858 02859 02862 02863 02865
05523 Götzis: EUNET ; Magnet ; PING 05510 05512 05514 05518 05522 05524 05525 05526 05531 05535 05537 05550 05552 05553 05554 05572 05574 05575 05576 05577 05578 05579
0316 Graz: Aconet ; APA ; BORG-Graz ; Computerhaus ; EDVg ; EUNET ; IBM Global Net ; Magnet ; net4you ; PING ; Prof-I-Net ; Simon Media ; ViaNet 03112 03116 03117 03119 03123 03124 03125 03126 03127 03132 03133 03134 03135 03136 03137 03142 03143 03149 03172 03178 03179 03182 03183 03185
04712 Greifenburg: 04282 04284 04285 04286 04710 04713 04714 04715 04717 04718 04719 04762 04768 04769 04782 04783 04785 04823 04858
05223 Hall in Tirol: Netcom 0512 05212 05213 05224 05225 05226 05230 05232 05234 05238 05242 05243 05244 05245 05247 05272 05273 05275 05278 05279 05280 05287
04282 Hermagor: net4you 04244 04245 04256 04283 04284 04285 04286 04712 04713 04717 04718 04761 04762 04766 04767 04768 04769
02782 Herzogenburg: InterNOET 02274 02275 02276 02277 02279 02711 02712 02713 02714 02715 02719 02732 02734 02735 02736 02738 02739 02741 02742 02743 02744 02745 02746 02747 02749 02753 02754 02772 02774 02783 02784 02785 02786
0512 Innsbruck: Aconet ; APA ; carrier ; EDVg ; EUNET ; IBM Global Net ; Magnet ; net4you ; Netcom ; PING ; ViaNet 05212 05213 05214 05223 05224 05225 05226 05230 05232 05234 05236 05238 05245 05262 05272 05273 05275 05276 05278 05279
05336 Kitzbühel: 05333 05334 05335 05352 05353 05354 05355 05357 05358 05359 05372 05373 05374 05375 06541 06562 06563 06565 06566
0463 Klagenfurt: Aconet ; APA ; EDVg ; EUNET ; IBM Global Net ; Magnet ; net4you ; PING ; ViaNet 04212 04213 04214 04215 04220 04221 04223 04224 04225 04226 04227 04228 04229 04231 04237 04239 04253 04271 04272 04273 04274 04276 04277
03144 Köflach: Computerhaus 03123 03124 03125 03128 03137 03140 03141 03142 03143 03145 03146 03147 03148 03149 03463 03469 04350 04354
02732 Krems: Prof-I-Net 02276 02277 02279 02711 02712 02713 02714 02715 02716 02717 02718 02719 02731 02733 02734 02735 02736 02738 02739 02741 02742 02749 02753 02782 02783 02784 02785 02786 02957 02958 02985 02987
03842 Leoben: Aconet ; Computerhaus ; EUNET ; net4you ; PING 03125 03126 03128 03515 03832 03833 03843 03844 03845 03847 03848 03849 03861 03862 03864 03867 03868 03869
04852 Lienz/Osttirol: Netcom 04710 04716 04719 04822 04823 04824 04825 04826 04846 04847 04848 04853 04855 04858 04872 04876
03612 Liezen: Computerhaus 03613 03614 03615 03616 03617 03618 03619 03623 03680 03682 03683 03684 03688 07562 07563 07564 07565 07566

0732 Linz: Aconet ; AMDA ; APA ; EDVg ; EUNET ; I.T.S. ; IBM Global Net ; KKK ; Magnet ; PING ; pLANet ; Prof-I-Net ; Reinsprecht OEG ; ViaNet	07211	07212	07213	07215	07217	07218	07221	07223	07224	07225	07226	07227	07228	07229	07230	07231	07232	07233
	07234	07235	07236	07237	07238	07239	07243	07251	07253	07272	07273	07274	07435					
02168 Mannersdorf: Cybertron	02160	02162	02164	02166	02167	02169	02173	02177	02212	02215	02230	02232	02234	02235	02253	02254	02255	02259
	02680	02682	02683	02684	02685	02687	02688	02689										
03352 Oberwart: EUNET ; PING	02616	02648	03326	03327	03328	03332	03333	03334	03338	03339	03353	03354	03355	03356	03357	03358	03359	03362
	03363	03364	03365	03366	03383													
02942 Retz, NÖ: EUNET ; PING	02912	02913	02916	02943	02944	02945	02946	02947	02948	02949	02951	02952	02953	02958	02959	02982	02983	02984
0662 Salzburg: Aconet ; Alpin ; APA ; EDVg ; EUNET ; IBM Global Net ; Magnet ; net4you ; PING ; ViaNet	06212	06214	06216	06217	06219	06221	06223	06224	06225	06226	06227	06228	06229	06232	06234	06235	06240	06241
	06244	06245	06246	06247	06255	06272	06274	06276										
05242 Schwaz: Netcom	05223	05224	05243	05244	05245	05246	05247	05248	05280	05282	05283	05285	05287	05288	05331	05336	05337	05338
04762 Spittal/Drau: net4you	04240	04244	04245	04246	04247	04282	04283	04284	04285	04286	04712	04713	04717	04732	04733	04735	04761	04766
	04767	04768	04769	04783														
07252 Steyr: EUNET ; PING	07223	07224	07225	07227	07228	07229	07238	07240	07250	07251	07253	07254	07255	07256	07257	07258	07259	07432
	07434	07435	07477	07583	07584	07587												
02742 St. Pölten: IBM Global Net ; InterNOET ; ViaNet	02711	02712	02713	02714	02715	02722	02723	02732	02736	02739	02741	02743	02744	02745	02746	02747	02748	02749
	02752	02753	02754	02755	02762	02763	02764	02772	02774	02782	02783	02784	02785	02786				
06474 Tamsweg: EUNET ; PING	03533	03534	03535	03537	04734	04735	04736	06456	06470	06471	06472	06473	06475	06476	06477	06478	06479	06483
	06484	06485																
04242 Villach: Computerhaus ; net4you	04240	04243	04244	04245	04246	04247	04248	04252	04253	04254	04255	04256	04257	04258	04272	04274	04276	04278
04232 Völkermarkt: EUNET ; PING	04212	04213	04214	04221	04223	04224	04225	04226	04230	04231	04233	04234	04235	04236	04237	04238	04239	04264
	04355	04356	04357	04358														
07242 Wels: I.T.S.	07221	07226	07227	07228	07229	07233	07234	07240	07241	07243	07244	07245	07246	07247	07248	07249	07251	07258
	07259	07272	07273	07274	07277	07583	07586	07587	07588	07613	07614	07619	07673	07734	07735			
0222 Wien: Aconet ; APA ; ArgeDaten ; atnet ; Black*Box ; Black-Board ; CCC ; Compuserve ; Cso ; Cybertron ; Ebone ; EDVg ; EUNET ; I.T.S. ; IBM Global Net ; Ikarus ; in medias res ; INS ; InterNOET ; KEM ; Magnet ; net4you ; NETclub ; PING ; Prof-I-Net ; Simon Media ; TELEBOX ; The Thing ; ViaNet ; VIP ; Xpoint	02215	02216	02230	02231	02232	02233	02234	02235	02236	02237	02238	02239	02242	02243	02244	02245	02246	02247
	02248	02249	02252	02259	02262	02264	02266	02271	02273	02287								
04352 Wolfsberg: net4you	03141	03146	04233	04234	04263	04264	04350	04353	04354	04355	04356	04357	04358	04359				
05332 Wörgl: Netcom	05243	05244	05248	05288	05331	05333	05334	05335	05336	05337	05338	05339	05357	05358	05372	05373	05376	
02622 Wr.Neustadt: EUNET ; KEM ; Magnet ; PING	02252	02253	02254	02255	02256	02620	02621	02623	02624	02625	02626	02627	02628	02629	02630	02631	02632	02633
	02635	02637	02638	02639	02643	02644	02645	02672	02674	02682	02686	02687	02688	02689				
06542 Zell/See: Alpin ; EUNET ; PING	05359	06416	06433	06541	06543	06544	06545	06546	06547	06548	06549	06562	06563	06582	06583	06584		
03577 Zeltweg: Computerhaus	03512	03513	03514	03515	03516	03571	03572	03573	03578	03579	03583	03832	03845	04359				
0229 0328 0660 0661 0666: Magnet ; PAN ; telecom.at Aus ganz Österreich zum Ortstarif zu erreichen.																		

LET'S SURF TOGETHER!

*Innovatives Angebot erlaubt drastische Kostensenkung
beim Internet-Zugang für ganze Firmen oder Familien.*

Wien. Mit nur einem Flugticket in der Tasche tritt die ganze Familie die Urlaubsreise an, fliegen alle Mitarbeiter einer Firma zum Geschäftstermin! Was beim Fliegen (leider) bestenfalls Zukunftsmusik ist, wurde für die Reise im Cyberspace nun Wirklichkeit: „Ein Ticket für die ganze Familie oder Firma genügt, um allen Angehörigen auch die GLEICHZEITIGE Nutzung der Internet-Dienst zu ermöglichen“, erklärt Hans Michalec, Leiter des „NETclub“, „und schon kann der Aussendienst von unterwegs, der Geschäftsführer vom Büro-PC, der Techniker von der Produktionshalle aus das Internet abfragen - zur selben Zeit; oder eben der Nachwuchs von daheim und gleichzeitig die Eltern von ihrem Arbeitsplatz aus. Was wir bieten, ist also vergleichbar dem Zweit- und Drittfernseher - aber zum Preis von einem.“

Die Konsequenz?

„Neben der Bequemlichkeit eine drastische Kostensenkung“, meint Michalec und rechnet vor: „Die herkömmlichen Preismodelle gehen von einem monatlichen Pauschal- oder Min-

destbetrag pro Teilnehmer aus - meist um die 500 Schilling. Sollen beispielsweise drei Mitarbeiter einer Firma gleichzeitigen 'surfen' können, benötigt man auch drei Berechtigungen und bezahlt dafür rund 18.000 Schilling im Jahr. Dieser Betrag reduziert sich mit dem NETclub-Angebot auf rund 900 Schilling jährlich für die Berechtigung.“

Und das Surfen selbst? „Kostet nur 30 Schilling pro Stunde. Nach unseren Erfahrungen liegt die durchschnittliche Nutzungsdauer bei sechs Stunden pro Person und Monat. Auf dieser Basis kosten Zugangsberechtigung UND Nutzung für drei Firmen- oder Familienmitglieder im Jahr weit weniger als die Hälfte herkömmlicher Angebote.“

Das NETclub-Angebot wird umso attraktiver, je mehr Mitarbeiter Zugangsberechtigung haben sollen bzw. je weniger Stunden tatsächlich verbraucht werden: „Denn selbstverständlich halten wir auch bei diesem Special-Angebot an unserem Grundsatz fest: bezahlt wird nur, was auch tatsächlich an Lei(s)tung verbraucht wird. Während man bei anderen Modellen sein Geld in den Wind schreiben muss, wenn der Account einmal nicht genutzt werden konnte, verliert man beim NETclub nichts. Jedes Ticket behält seine Gültigkeit bis zum 100sten Geburtstag des Inhabers...“ □

Überblick über die Angebote von Serviceprovidern (Wählleitungszugänge)

Service Provider	Dienst	Art	Einmal Kosten	mon.	Std. pro Monat	Nacht faktor	S/min Tag	S/min Nacht	Vertr.	Opt.	Lo-kal	EMail vol	In-ter-net	News	Anmerkung	1	3	10	30	100
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u
alpin		28.8	0	350	bel.				?		✓	✓	✓			350	350	350	350	350
Amanda				80	1/d				6		✓	✓			22 (365,0);23	-	-	-	-	-
	Domain		500						6		✓	✓				-	-	-	-	-
		28.8	2000	750	1/d				6		✓	✓	✓		23	750	750	750	750	-
APA		ISDN	2000	950	! /d				6		✓	✓	✓		23	950	950	950	950	-
		28.8	250	210	8	0,5	1,25	0,58			✓	✓	✓			210	210	320	1420	5310
	Bundesl			+130											4					
ARGE Daten	Starter	28.8	0	120	4						✓	✓	✓			120	120	-	-	-
	Surfing	28.8	0	300	10						✓	✓	✓			300	300	300	-	-
	unlimited	28.8	0	540	bel.						✓	✓	✓		22 (300, 720)	540	540	540	540	540
	Stand. unlim.	ISDN	0	840	bel.						✓	✓	✓		22 (300, 720)	840	840	840	840	840
at-net		28.8	0	420	bel.						✓	✓	✓			420	420	420	420	420
		ISDN	0	480	bel.						✓	✓	✓			480	480	480	480	480
Black Box			0	96	bel.		0	0	0		✓	✓			„Jugend-Mailbox“, 6, 27	-	-	-	-	-
Black Board		28.8	0	0	bel.		0	0	0		✓	✓			für Lehrer, 6, 27	-	-	-	-	-
carrier															siehe net4you					
CompuServe		28,8		105	5		0,53	0,53			✓	✓	✓			105	105	264	900	3126
	Super	28,8		259	20		0,35	0,35			✓	✓	✓			259	259	259	469	1939
Computerhaus		28.8	0	100	bel.					J		✓				-	-	-	-	-
		28.8	300	450	bel.		0	0	?	J	✓	✓	✓			450	450	450	450	450
		ISDN	800	450	bel.		0	0	?	J	✓	✓	✓			450	450	450	450	450
	J		+100	0																
CSO		28.8	300	480	bel.				6		✓	✓	✓			480	480	480	480	480
		28.8	300	240	bel.				6		✓	✓	✓		24	240	240	240	240	240
Cybertron		28.8, ISDN	0	120								✓				-	-	-	-	-
		28.8	360	720	bel.						✓	✓	✓			720	720	720	720	720
		ISDN	360	900	bel.						✓	✓	✓			900	900	900	900	900
Datahighwy Burgenland															keine Angaben					
Ebone															keine Angaben					
EDVg		9.6	600	200	bel.						✓	✓	✓			200	200	200	200	200
		28.8, ISDN	600	400	bel.						✓	✓	✓			400	400	400	400	400
EUnet	EMail	28.8	1500	600					6			✓		0		-	-	-	-	-
		28.8	2900	750					6		✓	✓	✓			750	750	750	750	750
	J		+300	+50																
IBM		28.8	0	222	3		1	1	?		✓	✓	✓			222	222	642	1842	6042
		28.8	0	444	30		1	1	?		✓	✓	✓			444	444	444	444	4644
Ikarus															keine Angaben					
ITS															keine Angaben					
In Medias Res															siehe NETclub	-	-	-	-	-
INS	Netrun.	28.8	300	300	bel.		0	0	3		✓	✓	✓			300	300	300	300	300
	Netrun. Pro	28.8, ISDN	300	480	bel.		0	0	3		✓	✓	✓			480	480	480	480	480
				+50										J						
InterNOET		28.8	0	0	0		0	0			✓	✓	✓		kostenlos	0	0	0	0	0
KEM		?	0	0	0		0	0	0		✓	✓	✓		Für Schulen	-	-	-	-	-
Magnet 8		V.34	0	99	bel.		0	0	?		✓	✓			6, 27	-	-	-	-	-
			0	66	bel.		0	0	?		✓	✓			Schüler, Studenten, 6, 27					
Microsoft net4you	Stand.	28.8	0	99	2		0,92	0,92	?		✓	✓	✓			99	154	539	1639	5489
	EMail	28.8	600	80	bel.		0	0	6			✓				-	-	-	-	-
	Gondol.	28.8	600	420	5		-	-	3		✓	✓	✓		25	420	420	-	-	-
	P.Gon.	ISDN	600	720	bel.		-	-	3		✓	✓	✓		25	720	720	720	720	720
	Busi.L.	28.8	600	960	160		8	8	3		✓	✓	✓			960	960	960	960	960
	Busi.I.	ISDN	600	1440	160		8	8	3		✓	✓	✓			1440	1440	1440	1440	1440
NETclub			0	0	0		0,5	0,5	-		✓	✓	✓		22 (77, 0) 27, 29	30	90	300	900	3000
			0	0	0		0,8	0,8	-		✓	✓	✓		27, 29	48	144	480	1440	4800
Netcom															keine Angaben					
netwing	Open I.	28.8	300	100	1,33	0,6	1,5	0,9		J	✓	✓	✓		30; 31	100	250	880	2680	8980
		ISDN	300	120	1,33	0,6	1,8	1,08		J	✓	✓	✓		30; 31	120	270	900	2700	9000
	Power I.	28.8	300	750	40	0,6	1,5	0,9		J	✓	✓	✓		30; 31	750	750	750	750	6150
		ISDN	300	900	40	0,6	1,8	1,08		J	✓	✓	✓		30; 31	900	900	900	900	6300
PAN		28.8, ISDN	400	0	0		1,6	1,6	0		✓	✓			7	-	-	-	-	-

Service Provider	Dienst	Art	Einmal Kosten	mon.	Std. pro Monat	Nacht faktor	S/min Tag	S/min Nacht	Vertr.	Opt.	Lo-kal	Ema-il vol-l	In-ter-net	News	Anmerkung	1	3	10	30	100
Ping	Starter	28.8	300	90	1,5	0,5	1,8	0,9	3		✓	✓	✓		1; 21	90	211	778	2398	7978
		ISDN	800	90	1,5	0,5	3	1,5	3		✓	✓	✓		1; 21	90	292	1237	3937	13387
	Profi	28.8	300	400	10	0,5	1,8	0,9	3		✓	✓	✓		1; 21	400	400	400	2020	7690
		ISDN	800	400	10	0,5	3	1,5	3		✓	✓	✓		1; 21	400	400	400	3100	12550
	Busin.	28.8	300	750	25	0,5	1,8	0,9	3		✓	✓	✓		1; 21	750	750	750	1155	6825
		ISDN	800	750	25	0,5	3	1,5	3		✓	✓	✓		1; 21	750	750	750	1425	10875
	Surfer	28.8	300	320	1/d		-	-	3		✓	✓	✓		1, 18	320	320	320	320	-
	Offline	28.8	300	200					6	BCD		✓		15		-	-	-	-	-
		ISDN	2000	200					6	BCD		✓		15		-	-	-	-	-
	045	28.8	300	0	0		5,33	4	0		✓	✓	✓		2; 17; 19	280	840	2799	8397	27990
		28.8	300	0	0		8	6	0		✓	✓	✓		2; 17	420	1260	4200	12600	42000
	Kombi			-100											20					
	Local	28.8	300	130	bel.						✓			✓		-	-	-	-	-
	B			+100										+35						
	C			+100										bel.						
	D			+100																
	Ort-starif	28.8					+0,3	+0,15							26	13	40	135	405	1350
		ISDN					3	1,5							26	135	405	1350	4050	13500
PLUS Comm.	Monatl.	28.8	600	780	bel.						✓	✓	✓			780	780	780	780	780
		ISDN	1200	1140	bel.						✓	✓	✓			1140	1140	1140	1140	1140
	Stundl.	28.8	0	200	4						✓	✓	✓			200	200	-	-	-
			0	450	10						✓	✓	✓			450	450	450	-	-
			0	800	20						✓	✓	✓			800	800	800	-	-
			0	1850	50						✓	✓	✓			1850	1850	1850	1850	-
			0	3000	100						✓	✓	✓			3000	3000	3000	3000	3000
			0	360	4						✓	✓	✓			360	360	-	-	-
			0	810	10						✓	✓	✓			810	810	810	-	-
			0	1440	20						✓	✓	✓			1440	1440	1440	-	-
			0	2775	50						✓	✓	✓			2775	2775	2775	2775	-
			0	4500	100						✓	✓	✓			4500	4500	4500	4500	4500
	ISDN	0	360	4							✓	✓	✓			360	360	-	-	-
		0	810	10							✓	✓	✓			810	810	810	-	-
PROF-I-NET															siehe PLUS Comm					
Simon Media	Unlim.	28.8	0	480	bel.						✓	✓	✓			480	480	480	480	480
		ISDN	0	680	bel.						✓	✓	✓			680	680	680	680	680
	Light	28.8, ISDN	0	80	2		0,9				✓	✓	✓			80	134	512	1592	5372
Skylink															27, sonst keine Angaben					
Spardat, Telecom	Light	28.8	300	130	20		0,25	0,25	?	G, H	✓				5MByte Speicher;	-	-	-	-	-
				200	40		0,25	0,25	?	G, H	✓				10;11;12	-	-	-	-	-
		ISDN	500	130	20		0,25	0,25		G	✓				5MByte Speicher;	-	-	-	-	-
				200	40		0,25	0,25		G	✓				10	-	-	-	-	-
	Classic	28.8	300	450	15		0,5	0,5	?	G, H, E	✓	✓	✓		8 Mbyte Speicher;	450	450	450	900	3000
				650	30		0,5	0,5	?	G, H, E	✓	✓	✓		10;11;12	650	650	650	650	2750
				1200	60		0,5	0,5	?	G, H, E	✓	✓	✓			1200	1200	1200	1200	2400
		ISDN	500	450	15		0,5	0,5	?	G, E	✓	✓	✓		8 Mbyte Speicher;	450	450	450	900	3000
				650	30		0,5	0,5	?	G, E	✓	✓	✓		10	650	650	650	650	2750
				1200	60		0,5	0,5	?	G, E	✓	✓	✓			1200	1200	1200	1200	2400
	G			+50											+1 Mbyte					
	H				0		1,6	1,6							12	96	288	960	2880	9600
	E			1000											Wunschdomain					
Telebox		28.8, ISDN	300	300	0		2	1							28	-	-	-	-	-
Teleport (VOL)	Privat	28.8, ISDN	275	275	bel.		0	0							29	275	275	275	275	275
	Firma Einzel	28.8, ISDN	1140	1140	bel.		0	0								1140	1140	1140	1140	1140
	Firma LAN	28.8 ISDN	4320	3570	bel.		0	0							20 MB/Monat	3570	3570	3570	3570	3570
	G			+84											+ 1 Mbyte(Tag)					
	G			+24											+ 1 Mbyte(Nacht)					
VIAnet 8	Classic	28.8	300	180	3		2	1	3	E	✓	✓	✓		2	180	180	810	2610	8910
		ISDN	1900	360	3		4	2	3	E	✓	✓	✓		2	360	360	1620	5220	17820
	Soho	28.8	300	450	15		1,5	0,5	3	E	✓	✓	✓		2	450	450	450	1350	5550
		ISDN	1900	600	15		3	1	3	E	✓	✓	✓		2	600	600	600	2400	10800
	Pro	28.8	300	600	30		1,5	0,5	3	E	✓	✓	✓		2	600	600	600	600	4800
		ISDN	1900	800	30		3	1	3	E	✓	✓	✓		2	800	800	800	800	9200
	Plus	28.8	1500	840	bel.		0	0	3	E	✓	✓	✓		2	840	840	840	840	840
		ISDN	1500	1080	bel.		0	0	3	E	✓	✓	✓		2	1080	1080	1080	1080	1080
	Global+	28.8	1500	300	bel.		0	0			✓	✓	✓			300	300	300	300	300
	I'95	28.8	300	95	1:35		2	1	3		✓	✓	✓		2	95	230	860	2660	8960
	E			+1000																



Service Provider	Dienst	Art	Einmal Kosten	mon.	Std. pro Monat	Nacht faktor	S/min Tag	S/min Nacht	Vertr.	Opt.	Lo- kal	Ema il vol l	In- ter - net	News	Anmerkung	1	3	10	30	100
ViP	E-Mail		300	80					6			✓				-	-	-	-	-
	Einzel		0	480	bel.		0	0	3	I	✓	✓	✓			480	480	480	480	480
	Multi		0	480	bel.		0	0	3	J, I	✓	✓	✓			480	480	480	480	480
	J		0	+300						I1	✓	✓	✓							
	I			-48																
	I1			-30																
Xpoint	Day	28.8	0	150	bel.		0	-	-						13, 15	150	150	150	150	150
			0	125	bel.		0	-							13, 16	125	125	125	125	125
	Night	28.8	0	150	bel.		0	0							14, 15	150	150	150	150	150
			0	125	bel.		0	0							14, 16	125	125	125	125	125
	Full	28.8	0	280	bel.		0	0							15	280	280	280	280	280
			0	233	bel.		0	0							16	233	233	233	233	233
Zika = KKK	Dial Net	28.8	0	900	bel.		0	0		E, J						900	900	900	900	900
			0	900	bel.		0	0		E, J						900	900	900	900	900
	E		1200	0																
	J		0	60																
Telefon Ortstarif															5	40	120	400	1200	4000
Fernzone 1	Tag														5	240	720	2400	7200	24000
	Nacht														5	160	480	1600	4800	16000
Fernzone 2	Tag														5	320	960	3200	9600	32000
	Nacht														5	240	720	2400	7200	24000

Richtpreise für Standleitungen, 64 Kbit/s

Provider	Installationskosten einmalig)	Kosten pro Monat	Einschränkungen
Amanda	25 300	16 500	2 GByte
ARGE Daten		ab 3 000	
at net	4 320	4 200	16 IP-Adressen
Computerhaus	40 000	15 000	
EUnet	19 000	25 500	1,5 GByte
IBM	40 000	ab 22 000	
Net4You	36 000	30 000	
netwing (DDL)	48 000	31 200	
netwing (ISDN)	18 000	31 200	
Telecom	60 000	32 400	
Vianet	50 400	30 600	1,5 GByte
VOL (ISDN)	43 320	27 426	2 GByte
VOL (DDL)	49 800	28 050	3 GByte
Zika = KKK	58 800	4 680	

Bitte beachten:

- Diese Tabelle wurde nach Angaben der Service-Provider zusammengestellt
- Ich danke allen Anbietern, die mir durch klare Angaben die Arbeit sehr erleichtert haben.
- Bei einigen Angeboten waren Preise mit bzw. ohne Mehrwertsteuer vermischt - alle Tabellen in dieser Tabelle sind mit Mehrwertsteuer gerechnet worden.
- Einige Informationen wurden den WWW-Seiten der Anbieter entnommen: ich lade alle Anbieter ein, einmal unbefangen über die eigenen WWW-Seiten etwa die Frage zu beantworten, wieviel ein EMail-Zugang pro Monat kostet. Wenn es mir überhaupt nicht möglich war, die Frage zu beantworten, habe ich versucht, per EMail offenes zu klären.
- Trotz größter Mühe, Fehler zu vermeiden, kann bei der Fülle des Materials keine Garantie für die Richtigkeit übernommen werden.

Erklärung zu den Spalten (alle Kostenangaben in Schilling):

- Alle Angaben ohne Leitungskosten (Ausnahme: siehe Anmerkung 17)
- a Bezeichnung des Service Providers + Bezeichnung des angebotenen Dienstes
- b Detaillierte Bezeichnung des angebotenen Dienstes
- c Art (Geschwindigkeit) des Zuganges in Kbit/s. ISDN=64 Kbit/s
- d Einmalige Kosten (Anmeldegebühr)
- e Monatliche Kosten
- f Freie Zugangszeit in Stunden pro Monat; „/d“ bedeutet: pro Tag. Nicht verbrauchte Zeit verfällt mit Monat- bzw. Tagesende.
- g Nachtfaktor: Stunden in der Nacht werden mit dem angegebenen Faktor bewertet. Keine Angabe = 1.
- h Kosten in Schilling für jede weitere Minute innerhalb der Hauptverkehrszeit.
- i Kosten in Schilling für jede weitere Minute außerhalb der Hauptverkehrszeit.
- j Mindestvertragsdauer in Monaten
- k Optionen = Zuschläge (Großbuchstaben)
- l Lokale Dienste
- m Eingeschränkter Internetzugang: EMail-Dienst offline, über UUCP, SLIP/PPP oder eigene Programme
- n Voller Internetzugang: Telnet, Gopher, World Wide Web usw. über SLIP oder PPP
- o Anzahl der Newsgroups
- p Anmerkungen
- q-u Gesamtkosten für volle Internetnutzung (50% innerhalb der Hauptverkehrszeit, 50% außerhalb) pro Monat.
- q 1 Stunde pro Monat (geringe Nutzung, entspricht schwachem EMail-Betrieb)
- r 3 Stunden pro Monat (EMail-Nutzung und seltenes "Surfen")

- s 10 Stunden pro Monat (durchschnittliche Nutzung)
- t 30 Stunden pro Monat (sehr intensive private Nutzung oder kommerzielle Nutzung)
- u 100 Stunden pro Monat (eine Standleitungsverbindung ist dann fast immer besser)

Erklärung zu den Optionen:

- A Zusätzlich 0,5 Stunden pro Tag
- B 35 zusätzliche Newsgroups, also insgesamt 50 Newsgroups
- C Beliebig viele Newsgroups
- D pro zusätzlichem User
- E Wunschdomain
- F FTP-Mail (d.h. FTP über EMail) möglich
- G Pro zusätzlichem Mbyte Speicher 50 S pro Monat
- H Ortstarif aus ganz Österreich, aber zusätzlich 1,60 S/Minute für Anrufe von außerhalb Wiens
- I Werbeprämie
- J Pro zusätzlicher EMail-Adresse
- K Für die Berechtigung, bei einem anderen Knoten einzuwählen; pro Knoten.

Anmerkungen:

- 1 Hauptverkehrszeit (siehe Spalten f-g und k-l): 7-17 Uhr, Montag-Freitag
- 2 Hauptverkehrszeit (siehe Spalten f-g und k-l): 8-18 Uhr, Montag-Freitag
- 3 Ortstarif aus ganz Österreich
- 4 Für Zugänge von außerhalb Wiens
- 5 Die Telefongebühren ist (außer bei den 045-Angeboten) noch dazuzurechnen.
- 6 Eigenes Shareware-Programm „Offroad“ zur Offline-Bearbeitung der Post
- 7 Über das Programm „PANmail“ bzw. „Suxsess“ (ab Version 2.5) ist die Offline-Bearbeitung der Post möglich.
- 8 Anmeldung mit Kreditkarte online möglich
- 9 Für HAK, HASch und HLA
- 10 Andere Landeshauptstädte erst ab Herbst 1995; Je weiterer Stunde: 15 S, nur bei Vorliegen eines Einziehungsauftrages oder einer Kreditkartennummer
- 11 Ortstarif aus ganz Österreich (aber - siehe Punkt H -: außerhalb Wiens: zusätzlich 1,60 S/Minute)
- 12 Über die Ortstarifnummer derzeit nur 14.400 bit/s möglich
- 13 Als Hauptverkehrszeit gilt: Montag-Freitag: 6-18 Uhr
- 14 Montag-Freitag: 16-6 Uhr und Samstag-Sonntag: 0-24 Uhr
- 15 Bei monatlicher Abrechnung
- 16 Bei jährlicher Abrechnung
- 17 Das ist nur der Telefon-Tarif. Der Service-Provider verrechnet keine weiteren Gebühren
- 18 Nur möglich von 17-7 Uhr, sowie ganztags am Wochenende und an Feiertagen. Bei Nutzung in der restlichen Zeit wird ab der ersten Minute 1,80 S verrechnet.
- 19 Gilt nur für das Ortsnetz Wien
- 20 Angebot "Kombi" = Surfer+Offline oder Profi+Offline oder Business+Offline: Summe der Monatsgebühren minus 100 Schilling.
- 21 Nachtzeiten (siehe 1) zählen nur halb.
- 22 Mitgliedschaft notwendig (Jahresbeitrag dahinter in Klammern, ferner Einschreibgebühr).
- 23 Inklusive 30 MByte pro Monat.
- 24 Spezialtarif für Kunden und Schulen.
- 25 Als Hauptverkehrszeit gilt: Montag-Freitag: 8-18 Uhr (nicht an Feiertagen)
- 26 Wird ein Zugang außerhalb Wiens angewählt, wird pro Minute ein Zuschlag verrechnet.
- 27 First Class Server
- 28 Als Hauptverkehrszeit gilt: Montag-Freitag: 8-20 Uhr
- 29 Mehrere EMail-Adressen sind möglich
- 30 Hauptverkehrszeit: täglich 7-18 Uhr
- 31 EMail-ax-Gateway: monatlich 120,-; pro Seite 12,-

0732 Linz: Aconet ; AMDA ; APA ; EDVg ; EUNET ; I.T.S. ; IBM Global Net ; KKK ; Magnet ; PING ; pLANet ; Prof-I-Net ; Reinsprecht OEG ; ViaNet	07211	07212	07213	07215	07217	07218	07221	07223	07224	07225	07226	07227	07228	07229	07230	07231	07232	07233
	07234	07235	07236	07237	07238	07239	07243	07251	07253	07272	07273	07274	07435					
02168 Mannersdorf: Cybertron	02160	02162	02164	02166	02167	02169	02173	02177	02212	02215	02230	02232	02234	02235	02253	02254	02255	02259
	02680	02682	02683	02684	02685	02687	02688	02689										
03352 Oberwart: EUNET ; PING	02616	02648	03326	03327	03328	03332	03333	03334	03338	03339	03353	03354	03355	03356	03357	03358	03359	03362
	03363	03364	03365	03366	03383													
02942 Retz, NÖ: EUNET ; PING	02912	02913	02916	02943	02944	02945	02946	02947	02948	02949	02951	02952	02953	02958	02959	02982	02983	02984
0662 Salzburg: Aconet ; Alpin ; APA ; EDVg ; EUNET ; IBM Global Net ; Magnet ; net4you ; PING ; ViaNet	06212	06214	06216	06217	06219	06221	06223	06224	06225	06226	06227	06228	06229	06232	06234	06235	06240	06241
	06244	06245	06246	06247	06255	06272	06274	06276										
05242 Schwaz: Netcom	05223	05224	05243	05244	05245	05246	05247	05248	05280	05282	05283	05285	05287	05288	05331	05336	05337	05338
04762 Spittal/Drau: net4you	04240	04244	04245	04246	04247	04282	04283	04284	04285	04286	04712	04713	04717	04732	04733	04735	04761	04766
	04767	04768	04769	04783														
07252 Steyr: EUNET ; PING	07223	07224	07225	07227	07228	07229	07238	07240	07250	07251	07253	07254	07255	07256	07257	07258	07259	07432
	07434	07435	07477	07583	07584	07587												
02742 St. Pölten: IBM Global Net ; InterNOET ; ViaNet	02711	02712	02713	02714	02715	02722	02723	02732	02736	02739	02741	02743	02744	02745	02746	02747	02748	02749
	02752	02753	02754	02755	02762	02763	02764	02772	02774	02782	02783	02784	02785	02786				
06474 Tamsweg: EUNET ; PING	03533	03534	03535	03537	04734	04735	04736	06456	06470	06471	06472	06473	06475	06476	06477	06478	06479	06483
	06484	06485																
04242 Villach: Computerhaus ; net4you	04240	04243	04244	04245	04246	04247	04248	04252	04253	04254	04255	04256	04257	04258	04272	04274	04276	04278
04232 Völkermarkt: EUNET ; PING	04212	04213	04214	04221	04223	04224	04225	04226	04230	04231	04233	04234	04235	04236	04237	04238	04239	04264
	04355	04356	04357	04358														
07242 Wels: I.T.S.	07221	07226	07227	07228	07229	07233	07234	07240	07241	07243	07244	07245	07246	07247	07248	07249	07251	07258
	07259	07272	07273	07274	07277	07583	07586	07587	07588	07613	07614	07619	07673	07734	07735			
0222 Wien: Aconet ; APA ; ArgeDaten ; atnet ; Black*Box ; Black-Board ; CCC ; Compuserve ; Cso ; Cybertron ; Ebone ; EDVg ; EUNET ; I.T.S. ; IBM Global Net ; Ikarus ; in medias res ; INS ; InterNOET ; KEM ; Magnet ; net4you ; NETclub ; PING ; Prof-I-Net ; Simon Media ; TELEBOX ; The Thing ; ViaNet ; VIP ; Xpoint	02215	02216	02230	02231	02232	02233	02234	02235	02236	02237	02238	02239	02242	02243	02244	02245	02246	02247
	02248	02249	02252	02259	02262	02264	02266	02271	02273	02287								
04352 Wolfsberg: net4you	03141	03146	04233	04234	04263	04264	04350	04353	04354	04355	04356	04357	04358	04359				
05332 Wörgl: Netcom	05243	05244	05248	05288	05331	05333	05334	05335	05336	05337	05338	05339	05357	05358	05372	05373	05376	
02622 Wr.Neustadt: EUNET ; KEM ; Magnet ; PING	02252	02253	02254	02255	02256	02620	02621	02623	02624	02625	02626	02627	02628	02629	02630	02631	02632	02633
	02635	02637	02638	02639	02643	02644	02645	02672	02674	02682	02686	02687	02688	02689				
06542 Zell/See: Alpin ; EUNET ; PING	05359	06416	06433	06541	06543	06544	06545	06546	06547	06548	06549	06562	06563	06582	06583	06584		
03577 Zeltweg: Computerhaus	03512	03513	03514	03515	03516	03571	03572	03573	03578	03579	03583	03832	03845	04359				
0229 0328 0660 0661 0666: Magnet ; PAN ; telecom.at																		
Aus ganz Österreich zum Ortstarif zu erreichen.																		

LET'S SURF TOGETHER!

Innovatives Angebot erlaubt drastische Kostensenkung beim Internet-Zugang für ganze Firmen oder Familien.

Wien. Mit nur einem Flugticket in der Tasche tritt die ganze Familie die Urlaubsreise an, fliegen alle Mitarbeiter einer Firma zum Geschäftstermin! Was beim Fliegen (leider) bestenfalls Zukunftsmusik ist, wurde für die Reise im Cyberspace nun Wirklichkeit: „Ein Ticket für die ganze Familie oder Firma genügt, um allen Angehörigen auch die GLEICHZEITIGE Nutzung der Internet-Dienst zu ermöglichen“, erklärt Hans Michalec, Leiter des „NETclub“, „und schon kann der Aussendienst von unterwegs, der Geschäftsführer vom Büro-PC, der Techniker von der Produktionshalle aus das Internet abfragen - zur selben Zeit; oder eben der Nachwuchs von daheim und gleichzeitig die Eltern von ihrem Arbeitsplatz aus. Was wir bieten, ist also vergleichbar dem Zweit- und Drittfernseher - aber zum Preis von einem.“

Die Konsequenz?

„Neben der Bequemlichkeit eine drastische Kostensenkung“, meint Michalec und rechnet vor: „Die herkömmlichen Preismodelle gehen von einem monatlichen Pauschal- oder Min-

destbetrag pro Teilnehmer aus - meist um die 500 Schilling. Sollen beispielsweise drei Mitarbeiter einer Firma gleichzeitigen 'surfen' können, benötigt man auch drei Berechtigungen und bezahlt dafür rund 18.000 Schilling im Jahr. Dieser Betrag reduziert sich mit dem NETclub-Angebot auf rund 900 Schilling jährlich für die Berechtigung.“

Und das Surfen selbst? „Kostet nur 30 Schilling pro Stunde. Nach unseren Erfahrungen liegt die durchschnittliche Nutzungsdauer bei sechs Stunden pro Person und Monat. Auf dieser Basis kosten Zugangsberechtigung UND Nutzung für drei Firmen- oder Familienmitglieder im Jahr weit weniger als die Hälfte herkömmlicher Angebote.“

Das NETclub-Angebot wird umso attraktiver, je mehr Mitarbeiter Zugangsberechtigung haben sollen bzw. je weniger Stunden tatsächlich verbraucht werden: „Denn selbstverständlich halten wir auch bei diesem Special-Angebot an unserem Grundsatz fest: bezahlt wird nur, was auch tatsächlich an Lei(s)tung verbraucht wird. Während man bei anderen Modellen sein Geld in den Wind schreiben muss, wenn der Account einmal nicht genutzt werden konnte, verliert man beim NETclub nichts. Jedes Ticket behält seine Gültigkeit bis zum 100sten Geburtstag des Inhabers...“ □

at-net Club

siehe auch <http://www.atnet.co.at/>

Franz Penz

Mit at-net Club bieten wir Ihnen in Wien einen unbeschränkten Internet Zugang über PPP oder SLIP ohne Beschränkung der online-Zeit oder der übertragenen Datenmenge an. Das bedeutet für Sie, daß Ihnen alle Möglichkeiten unbegrenzt zur Verfügung stehen, die das Internet bietet. Beispiele dafür sind:

FTP

Mit FTP (file transfer protocol) können Sie Dateien jeder Art und Größe zwischen Ihrem und anderen Rechnern transportieren. Sie können z.B. Publikationen und wissenschaftliche Arbeiten, die von den verschiedensten Organisationen angeboten werden auf Ihren Computer laden und nicht zuletzt gibt es am Internet ein nahezu unerschöpfliches Angebot an Free- und Shareware.

Telnet

Telnet stellt die Verbindung zu beliebigen anderen Rechnern im Internet her, um Dienste die dieser Rechner anbietet (z.B. Datenbank-Recherchen) in Anspruch nehmen zu können.

Gopher

Gopher ist ein Programm, das Ihre Suche nach für Sie interessanten Daten sehr vereinfacht. Es stellt die Verbindung zu einem Server Ihrer Wahl her, und schon können Sie menügesteuert weltweit nach den Antworten auf Ihre Fragen suchen. Gopher kümmert sich dabei selbstständig um die Verbindung zu anderen Rechnern, ohne daß Sie deren Adressen kennen müssen.

WWW

Das (WWW) World Wide Web stellt in gewisser Weise eine Weiterentwicklung der Grundidee „gopher“ dar. Es basiert auf multimedialen Hypertext, d.h. mit einem Mausklick werden auf Ihrem Computer Texte, Bilder oder Töne wiedergegeben, ohne daß Sie wissen müssen, mit welchem Rechner in der Welt Sie gerade verbunden sind, oder welche Technik für die einzelnen Dienste verwendet wird.

E-mail

Unter Ihrer weltweit gültige E-mail Adresse kann Ihnen jeder Internet Teilnehmer Briefe schreiben und natürlich ist auch für Sie jeder andere Teilnehmer auf diesem Weg erreichbar.

News

Es gibt derzeit auf dem Internet ungefähr 6500 Newsgroups zu den verschiedensten Themen. Hier können Sie sich über die neuesten Entwicklungen auf einem Fachgebiet informieren und diskutieren oder auch über die banalsten Dinge tratschen.

Dieses Angebot umfaßt den Zugang über einen Rechner für einen Benutzer über PPP oder SLIP. Die Internet-Adresse Ihres Computers wird jeweils beim Einwählen von unserem Rechner zugeteilt. Sie erhalten eine international gültige E-mail Adresse und unterliegen hinsichtlich der online-Zeit und der transferierten Datenmengen keiner Beschränkung. Obwohl es auch möglich ist, die Dienste E-mail und News online in Anspruch zu nehmen, helfen wir Ihnen Telefonkosten zu sparen und stellen ihnen auch uucp in at-net Club kostenlos zur Verfügung.

```
=====
Der Preis für dieses Paket beträgt monatlich S 420,- (V.34)
=====
NEU * * * * * at-net Club ISDN: S 480,- * * * * * NEU
=====
KEINE Einrichtungskosten!
=====
```

Was ist Internet?

Internet ist mit geschätzt 40 Millionen Teilnehmern das größte Computernetzwerk der Welt. Universitäten, internationale Organisationen, staatliche Stellen, kommerzielle Anbieter und Privatpersonen sorgen für ein äußerst breites und vielfältiges Informationsangebot auf diesem Netz. Etwa 4 Millionen Rechner sind weltweit über Standleitungen miteinander verbunden, so daß es von jedem Computer, der an das Internet angeschlossen ist, möglich ist, jederzeit mit jedem dieser Rechner in Verbindung zu treten.

Wie wird mein Computer ans Internet angeschlossen?

Wenn Sie die benötigte Hard- und Software zur Verfügung haben (siehe „Hard- und Softwareanforderungen“ weiter unten), wird über die normale Telefonleitung eine Verbindung zu unserem Rechner hergestellt, auf dem wir Ihr persönliches „Login“ (=Benutzerkennung), das durch ein Paßwort geschützt ist, eingerichtet haben. Ihr Rechner bekommt dann eine Internet-Adresse zugeteilt, und schon ist Ihr Computer zu einem Teil des Internets geworden. Durch Realisierung dieser Verbindung über SLIP oder PPP ist es Ihnen möglich, auch verschiedene Dienste gleichzeitig in Anspruch zu nehmen, Sie können z.B. während Sie im Hintergrund eine Datei mittels FTP übertragen, im WWW nach weiteren Informationen suchen.

Internet-Adresse und persönliche E-mail-Adresse

Während Ihr Rechner seine Internet-Adresse (eine Zahlenkombination wie 193.83.12.225) erst beim Verbindungsaufbau durch unseren Rechner zugewiesen bekommt und diese bei Verbindungsende wieder verliert, erhalten Sie natürlich eine persönliche, weltweit gültige E-mail-Adresse, unter der Sie Ihre Post aus dem Internet erhalten. Diese hat die Form Vorname.Nachname@atnet.co.at oder auch username@atnet.co.at, wobei Sie „username“ frei wählen können.

Hard- und Softwareanforderungen

Hardware

Unbedingt erforderlich sind ein Computer und ein Modem. Für PCs gilt eine Mindestausstattung mit 4 MB Hauptspeicher, je mehr desto besser. Jedes Modem, das eine Mindestgeschwindigkeit von 9600 bps (V.32) erreicht, ist geeignet. Wir unterstützen Verbindungen bis 28800 bps (V.34 und V.fast). Ein Zugang über ISDN ist auch möglich. Sie haben auch die Möglichkeit ein passendes Modem über unsere Schwesterfirma at-com zu beziehen.

Software

Auf unserem FTP-server finden Sie eine Auswahl an Shareware-Programmen für Windows und Mac. Für den Einstieg in at-net Club erhalten Sie von uns eine Diskette mit vorkonfigurierten Shareware-Programmen, die Ihnen ermöglichen, auf unseren FTP-server zuzugreifen und die von Ihnen gewünschte Shareware auf Ihren Computer zu laden.

Kontaktieren Sie uns bitte auch, wenn Sie Interessenten an eigenen WWW-Seiten oder an fertig konfigurierten Internet-Rechnern haben. Wir haben das richtige Angebot für Sie.

Preise Internetzugang LANs

Internet-Zugang (monatlich):

LAN-8 Wählleitung V.34 oder ISDN 8 IP Adressen (max. 6 LAN Arbeitspl.)	1.200.-
LAN-16 wie LAN8 mit 16 IP Adressen (max. 14 LAN Arbeitspl.)	1.500.-
LAN+ wie LAN8 mit beliebig vielen Adressen	2.000.-
at-net Club Direkt	3.500.-
Standverbindung über ISDN Direktverbindung mit 16 IP Adressen eig- net sich zum betreiben von WWW- und FTP-Server	
at-net Club Direkt Plus	7.000.-/14.000.-/18.000.-
wie at-net Club Direkt mit 32 / 64 / beliebig vielen Adressen	

Einrichtungskosten (einmalig):

ab 16.1.96:

LAN-8, LAN-16, LAN+	3600.-
Club Direkt, Club Direkt Plus	10500.-

(alle Preise excl Mwst)

Produktinformation

at-net Club Direkt ist Ihre vollwertige 64kB Standverbindung ins Internet. Dabei wird Ihr Gatewayrechner mittels ISDN-Terminaladapter mit einem ISDN Anschluß der Post verbunden. Ein Kanal Ihres ISDN-Anschlusses wird als Direktverbindung zu at-net geschaltet, der 2. Kanal bleibt frei für eine andere Verwendung.

Welche Kosten fallen für Sie dabei an?

Hardware: 2 ISDN-Terminaladapter (je einer bei at-net und bei Ihnen) zu je ca AS 6000.- Ein Gatewayrechner (Router und Mailserver) - notwendig um Ihr Lan mit dem Internet zu verbinden. (Die meisten Club Direkt Benutzer verwenden dazu einen normaler PC mit Linux.)

Internetanbindung: siehe obige Preisliste

Entgelte der Post: Herstellen eines ISDN Anschlusses: 1600.-, einrichten einer Direktverbindung: 200.-, Monatliche Grundgeb. ISDN: 400.- (davon verrechnen wir Ihnen 200.- für einen Kanal auf at-net Seite weiter), sowie eine Entfernungsabhängige Gebühr von z.B. 1800.- pro Seite innerhalb Wiens (weniger, falls Ihr Standort im Wählamtsbereich Favoriten ist).

Sie müssen daher innerhalb Wiens mit monatlichen Kosten von 7500.- rechnen (3500.- at-net Club Direkt + 4000.- ISDN Direktverbindung der Post).

Produktinformation

Ein at-net Gateway ist ein Rechner der zum Einsatz als vollautomatische Schnittstelle zwischen at-net als Internet-Provider und Ihrem lokalen Computernetzwerk (LAN) konfiguriert ist.

Die Hauptaufgabe eines Gateways ist das 'Routing', die Regelung des Verkehrs von Datenpaketen zwischen dem Internet und einem lokalen Netzwerk. Mit spezieller Software kann dieser Verkehr kontrolliert und eingeschränkt werden. So ist es z.B. möglich das LAN gegen alle oder bestimmte Zugriffe vom Internet her abzuschirmen ('Firewall') und das Volumen übertragener Daten aufzuzeichnen.

Bei einer Wählleitungsverbindung zu at-net baut das Gateway die Verbindung zum Internet bei Bedarf automatisch auf und bei Inaktivität wieder ab.

Als für das Internet lebenswichtige Funktion kann das 'Name-Service' bezeichnet werden. Das at-net Gateway verwaltet dabei die Abbildung von Rechner-Namen (wie z.B. 'hugo.irgendwo.atnet.co.at') auf zugehörige numerische Adressen (z.B. 193.81.12.239). Dieser Dienst wird sowohl im LAN als auch beim Verbindungsaufbau zu externen Rechnern benötigt.

In einem PC Netzwerk (MS Windows oder Apple) ist das Gateway auch das lokale Postamt für die elektronische Post. Als 'E-Mail Server' hat es Benutzerberechtigungen ('Mail-Accounts') für alle Benutzer im LAN und speichert empfangene Post so lange bis sie von einem PC-Arbeitsplatz abgerufen wird.

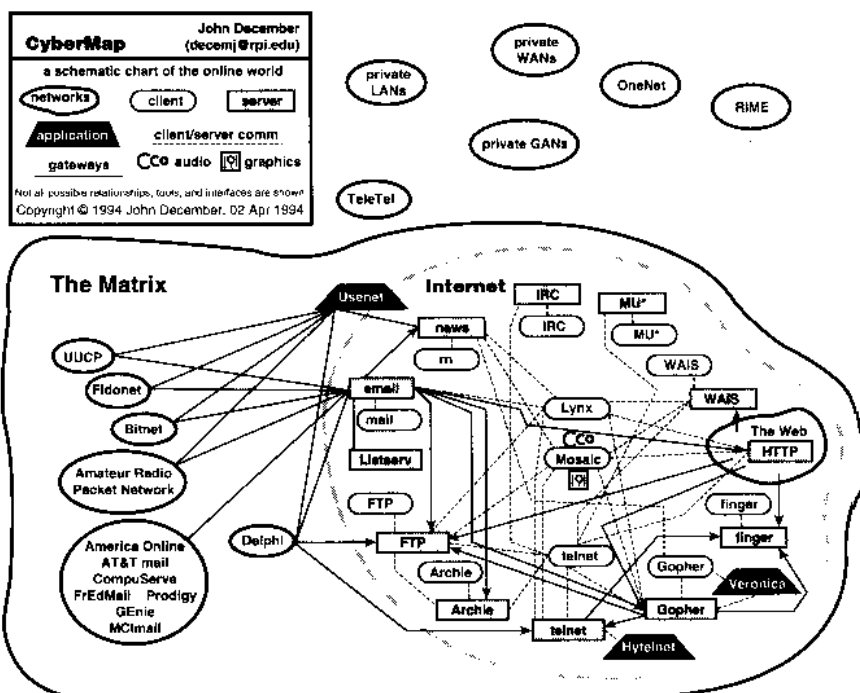
Mit einem 'News-Server' für häufig gelesene Diskussionsgruppen erlaubt das Gateway dem Benutzern im LAN ein Durchblättern der Artikel ohne Wartezeiten, bei Wählleitungsverbindung hilft es ausserdem Telefonkosten zu sparen.

Verfügen Sie über eine Standverbindung zu at-net so kann das Gateway auch noch als 'Ftp-Server' und 'WWW-Server' eingesetzt werden um Ihre Informationen weltweit allen anderen Internet-Benutzern zur Verfügung zu stellen.

Preise Gateway Konfiguration auf Anfrage.

at-net Dr.Franz Penz
Alxingerstrasse 37/1a
A-1100 Wien

Tel: (0222) 600 10 87
Fax: (0222) 600 10 88
E-mail: atnet@atnet.co.at



Preise Internetzugang LANs

Internet-Zugang (monatlich):

LAN-8 Wählleitung V.34 oder ISDN 8 IP Adressen (max. 6 LAN Arbeitspl.)	1.200.-
LAN-16 wie LAN8 mit 16 IP Adressen (max. 14 LAN Arbeitspl.)	1.500.-
LAN+ wie LAN8 mit beliebig vielen Adressen	2.000.-
at-net Club Direkt	3.500.-
Standverbindung über ISDN Direktverbindung mit 16 IP Adressen eig- net sich zum betreiben von WWW- und FTP-Server	
at-net Club Direkt Plus	7.000.-/14.000.-/18.000.-
wie at-net Club Direkt mit 32 / 64 / beliebig vielen Adressen	

Einrichtungskosten (einmalig):

ab 16.1.96:

LAN-8, LAN-16, LAN+	3600.-
Club Direkt, Club Direkt Plus	10500.-

(alle Preise excl Mwst)

Produktinformation

at-net Club Direkt ist Ihre vollwertige 64kB Standverbindung ins Internet. Dabei wird Ihr Gatewayrechner mittels ISDN-Terminaladapter mit einem ISDN Anschluß der Post verbunden. Ein Kanal Ihres ISDN-Anschlusses wird als Direktverbindung zu at-net geschaltet, der 2. Kanal bleibt frei für eine andere Verwendung.

Welche Kosten fallen für Sie dabei an?

Hardware: 2 ISDN-Terminaladapter (je einer bei at-net und bei Ihnen) zu je ca AS 6000.- Ein Gatewayrechner (Router und Mailserver) - notwendig um Ihr Lan mit dem Internet zu verbinden. (Die meisten Club Direkt Benutzer verwenden dazu einen normaler PC mit Linux.)

Internetanbindung: siehe obige Preisliste

Entgelte der Post: Herstellen eines ISDN Anschlusses: 1600.-, einrichten einer Direktverbindung: 200.-, Monatliche Grundgeb. ISDN: 400.- (davon verrechnen wir Ihnen 200.- für einen Kanal auf at-net Seite weiter), sowie eine Entfernungsabhängige Gebühr von z.B. 1800.- pro Seite innerhalb Wiens (weniger, falls Ihr Standort im Wählamtsbereich Favoriten ist).

Sie müssen daher innerhalb Wiens mit monatlichen Kosten von 7500.- rechnen (3500.- at-net Club Direkt + 4000.- ISDN Direktverbindung der Post).

Produktinformation

Ein at-net Gateway ist ein Rechner der zum Einsatz als vollautomatische Schnittstelle zwischen at-net als Internet-Provider und Ihrem lokalen Computernetzwerk (LAN) konfiguriert ist.

Die Hauptaufgabe eines Gateways ist das 'Routing', die Regelung des Verkehrs von Datenpaketen zwischen dem Internet und einem lokalen Netzwerk. Mit spezieller Software kann dieser Verkehr kontrolliert und eingeschränkt werden. So ist es z.B. möglich das LAN gegen alle oder bestimmte Zugriffe vom Internet her abzuschirmen ('Firewall') und das Volumen übertragener Daten aufzuzeichnen.

Bei einer Wählleitungsverbindung zu at-net baut das Gateway die Verbindung zum Internet bei Bedarf automatisch auf und bei Inaktivität wieder ab.

Als für das Internet lebenswichtige Funktion kann das 'Name-Service' bezeichnet werden. Das at-net Gateway verwaltet dabei die Abbildung von Rechner-Namen (wie z.B. 'hugo.irgendwo.atnet.co.at') auf zugehörige numerische Adressen (z.B. 193.81.12.239). Dieser Dienst wird sowohl im LAN als auch beim Verbindungsaufbau zu externen Rechnern benötigt.

In einem PC Netzwerk (MS Windows oder Apple) ist das Gateway auch das lokale Postamt für die elektronische Post. Als 'E-Mail Server' hat es Benutzerberechtigungen ('Mail-Accounts') für alle Benutzer im LAN und speichert empfangene Post so lange bis sie von einem PC-Arbeitsplatz abgerufen wird.

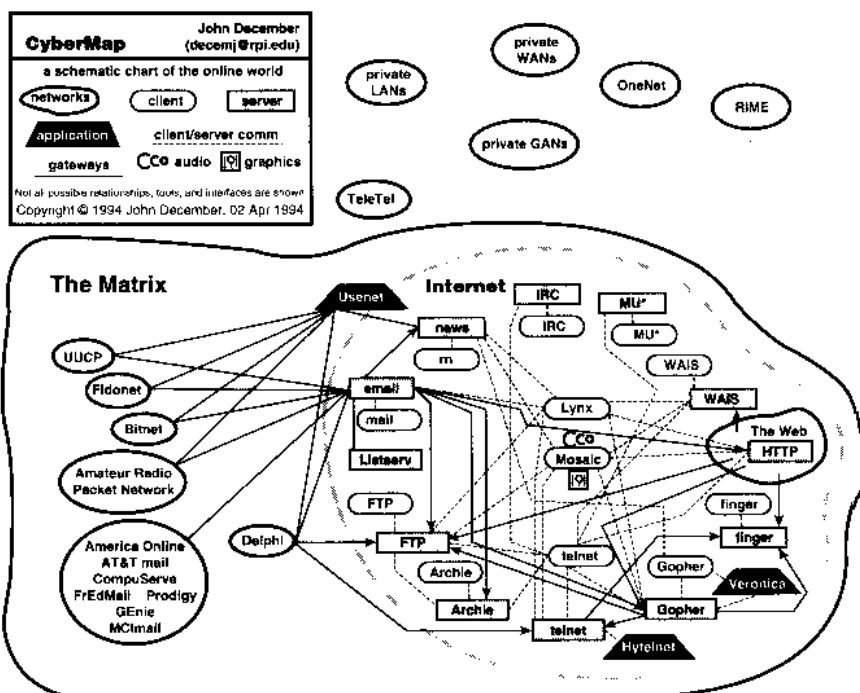
Mit einem 'News-Server' für häufig gelesene Diskussionsgruppen erlaubt das Gateway dem Benutzern im LAN ein Durchblättern der Artikel ohne Wartezeiten, bei Wählleitungsverbindung hilft es ausserdem Telefonkosten zu sparen.

Verfügen Sie über eine Standverbindung zu at-net so kann das Gateway auch noch als 'Ftp-Server' und 'WWW-Server' eingesetzt werden um Ihre Informationen weltweit allen anderen Internet-Benutzern zur Verfügung zu stellen.

Preise Gateway Konfiguration auf Anfrage.

at-net Dr.Franz Penz
Alxingerstrasse 37/1a
A-1100 Wien

Tel: (0222) 600 10 87
Fax: (0222) 600 10 88
E-mail: atnet@atnet.co.at



The Search goes on

Weitere Möglichkeiten, um im World Wide Web fündig zu werden

Wolfgang Nigischer

Herr Oberleitner hat in der vorletzten Ausgabe bereits einige Search-Engines vorgestellt. Da es von diesen Such-Hilfen im Internet, wie bereits damals erwähnt, noch unzählige weitere Möglichkeiten gibt, im Internet etwas zu suchen, seien hier weitere Möglichkeiten (sicherlich nicht alle!) angeführt:

Wenn man eine bestimmte Firma, oder ein Institut sucht, kann man folgendermaßen vorgehen:

Einfach die Firmennamen nach dem Schema

`http://www.<firmenname>.<com | de>`

ausprobieren.

`http://www.ibm.com` (USA)
`http://www.ibm.de` (Deutschland)
`http://www.sun.com` (USA)
`http://www.sun.de` (Deutschland)
`http://www.novell.com`
`http://www.microsoft.com`
`http://www.apple.com`
`http://www.adobe.com`
`http://www.dec.com`
`http://www.next.com`
`http://www.hp.com`

und so weiter und so fort.

USA

In den USA entfällt vielfach die Landeskennung us, dafür ist die Organisationsangabe dreistellig:

com	Kommerzielle Organisation
edu	Bildungseinrichtungen
gov	Regierungsorganisation (außer Militär)
mil	Militär
net	Netzwerk und Service Anbieter
org	sonstige Organisation

Landeskennzeichen

ae	Arabische Emirate	lc	Santa Lucia
ar	Argentinien	lk	Sri Lanka
at	Österreich	ly	Libyen
au	Australien	mx	Mexiko
ay	Syrien	my	Malaysia
be	Belgien	nl	Niederlande
br	Brasilien	no	Norwegen
ca	Chile	nz	Neuseeland
ch	Schweiz	pa	Panama
cn	China	pe	Peru
cr	Costa Rica	pl	Polen
cu	Kuba	pr	Puerto Rico
cz	Tschechien	pt	Portugal
de	Deutschland	ro	Rumänien
dk	Dänemark	sa	Saudi Arabien
ec	Ecuador	se	Schweden
eg	Finnland	sg	Singapur
es	Spanien	sk	Slowakei
fr	Frankreich	sl	Slowenien
gr	Griechenland	sn	Senegal
hk	Hongkong	su	Rußland
hu	Ungarn	th	Thailand
ie	Irland	tr	Türkei
il	Israel	tw	Taiwan
in	Indien	ua	Ukraine
ir	Irak	uk	Vereinigtes Königreich
it	Italien	us	USA
jp	Japan	va	Vatikan
kp	Nordkorea	ve	Venezuela
kr	Südkorea	vn	Vietnam
kw	Kuwait	za	Südafrika
		zr	Zaire

Hochschulen

Meistens haben auch die Hochschulen eigene WWW-Server die meist nach der Vorgabe

`http://www.<fachbereich>.<tu | uni | fh>.<ort>.<de>` oder
`http://www.<tu | uni | fh>.<ort>.de`

erreichbar sind, z. B.

`http://www.informatik.tu-muenchen.de`
`http://www.informatik.fh-muenchen.de`
`http://www.uni-muenchen.de`

Wer bestimmte Themengebiete im WWW sucht, für den ist oft der Einsatz von *Spidern* interessant.

Spider ist die Bezeichnung für ein Programm, das bildlich gesprochen das Web durchwandert und Informationen zu einem bestimmten Thema sammelt.

Einmal initialisiert und mit den notwendigen Suchinformationen versehen, beginnen Sie Ihre Suche und liefern als Ergebnis Ihrer Arbeit eine Datenbank mit den Fundstellen (URLs).

Spider nutzen das Web zu Ihren Vorteil, indem Sie Verbindungen (Links) verwenden, um in dem gesamten Bereich herum zu wandern und Informationen zu sammeln. Spider können über die Verbindungen in einem HTML-Dokument über die URL-Referenz zum nächsten Dokument springen. Im nächsten Dokument erhält das Spider-Programm aus dem HTML-Daten die notwendigen Informationen über das Dokument und dessen Verbindungen. Die schematischen Inhalte der HTML-Sprache sind der Schlüssel für erfolgreiches Suchen.

Die Kombination der Struktur des Web und der HTML-Sprache bieten die Grundlage für eine erfolgreiche Suche im Web. Spider gehen eher nach dem System eines Stichwort - Verzeichnisses vor.

Im Gegensatz dazu gibt es die **themenorientierten Suche**.

Diese Server stellen Listen mit bestimmten Themen bereit, ähnlich einer Inhaltsangabe eines Buches.

Meinen Eindrücken zufolge vermischen sich jedoch diese beiden Kategorien. Für denjenigen, der eine Search - Engine bedient, ist es eigentlich kaum auszumachen vor welcher Art von Such-Algorithmus er gegenüber sitzt. Das ist aber auch im Alltag nicht notwendig.

Beide Systeme liefern jeweils eine Liste von URL's zurück, und das ist es ja letztlich, worauf es ankommt. Zwei Beispiele, von denen ich weiß, wo sie eingereiht werden:

Der von Herrn Oberleitner vorgestellte World Wide Worm wird zu den Spidern gezählt.

Der in diesem Artikel erwähnte "Planet Earth Home Page", oder auch "Cern's Virtual Library" ist unter die Themenorientierten einzuordnen.

Benützung von Search - Engines:

- Wenn Sie auf einem englischsprachigen System suchen, überlegen Sie sich die möglichen Suchworte (englischer Thesaurus)
- Wenn Sie zu viele Treffer haben, spezifizieren Sie die Suche. Die meisten Server können nach logischen Verknüpfungen suchen (AND, OR¹).

¹ Häufig ist die Standard - Einstellung eine ODER - Verknüpfung. Das heißt, wenn Sie 2 Worte in das Suchfeld eingeben, wird sowohl nach dem einen, als auch nach dem anderen gesucht. Oft können Sie auch Wortgruppen angeben. Diese müssen dann in Anführungszeichen gesetzt werden.
 z.B.: Museum AND "Mona Lisa"
 Auch sog. Joker sind oft möglich:

- Halten Sie Ausschau nach einer "Power" Search-Option
- Verwenden Sie immer mehrere Search-Engines hintereinander, wenn Sie zu einem bestimmten Thema suchen. Sie werden feststellen, daß jede teilweise andere URL's findet.

Deutsche Suchhilfe

Folgende Search-Engine sucht nur deutsche Web-Seiten:



Eine weitere chronologische Auflistung deutschsprachiger WWW-Server ist unter folgender Web-Seite zu finden:



Der mit folgender Search-Engine aufwartet:

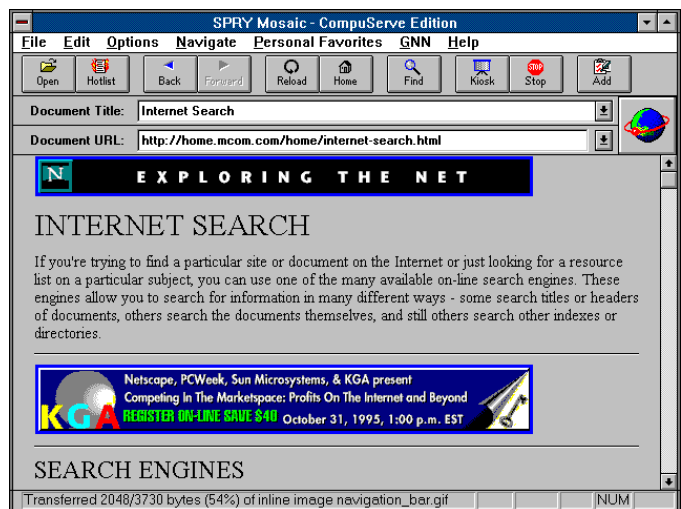


Ebenfalls hauptsächlich für den deutschsprachigen Raum wurde die folgende Web-Seite kreiert:



Suchen mit NETSCAPE

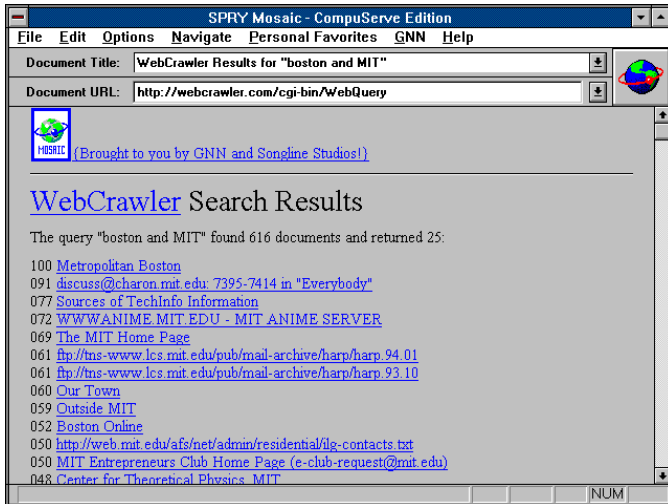
Einigen dürfte auch folgende Search-Engine bekannt vorkommen, diese ist nämlich standardmäßig im NETSCAPE konfiguriert:



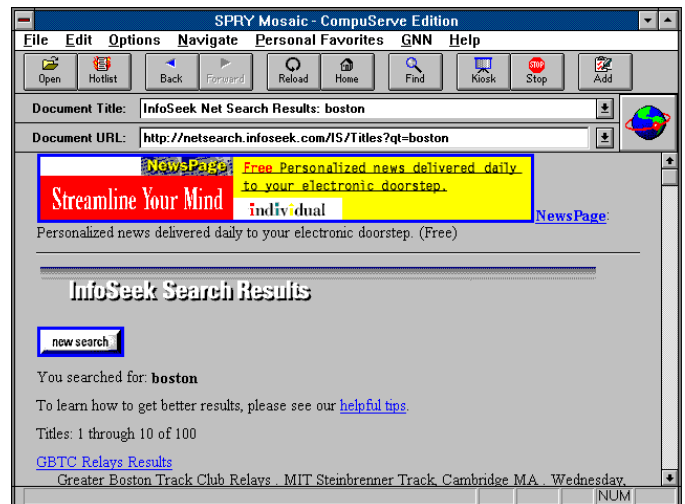
Webcrawler



Der WebCrawler sucht *Boston* und *MIT*. Gefunden wurde unter anderem folgendes:

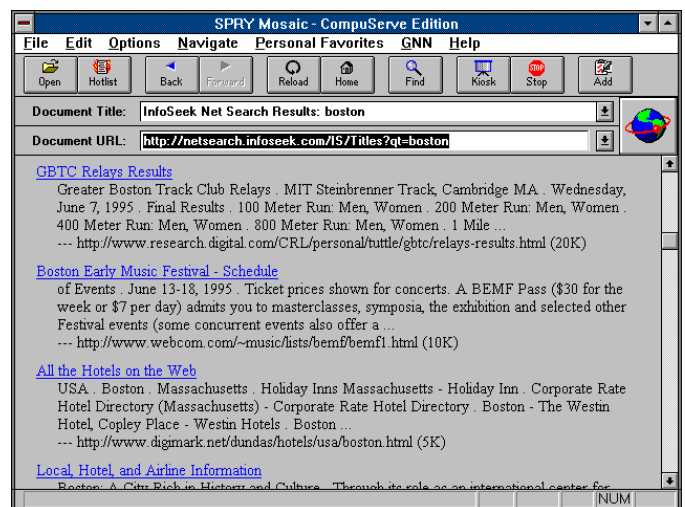


Bei der Sucheingabe von *Boston* erscheint unter anderem folgendes Bild:

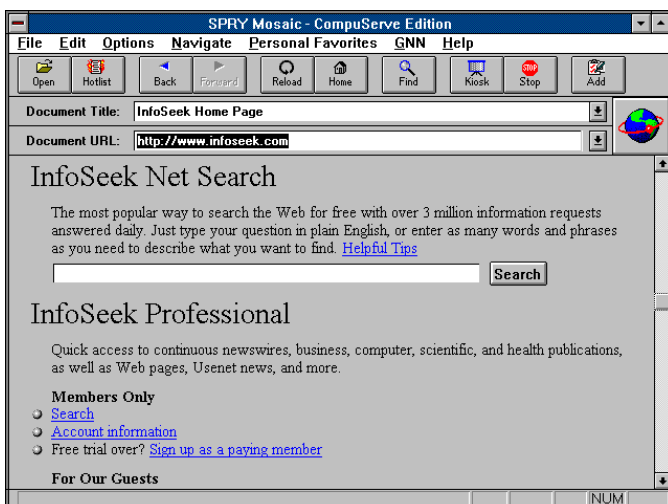


InfoSeek:

Eine weitere Search-Engine ist InfoSeek:



Weiter unten in der Web-Seite befindet sich dann die Search-Engine



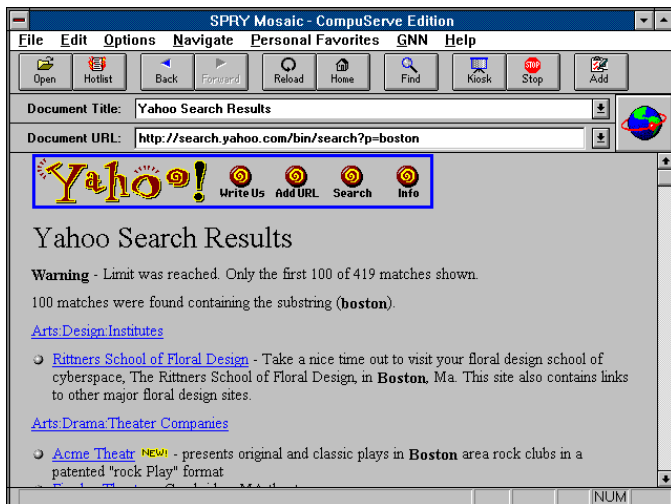
Yahoo

In Fachkreisen wird auch der Yahoo.Server sehr geschätzt:

Manchmal ist es interessant, was hinter einem Internet-Server steckt...

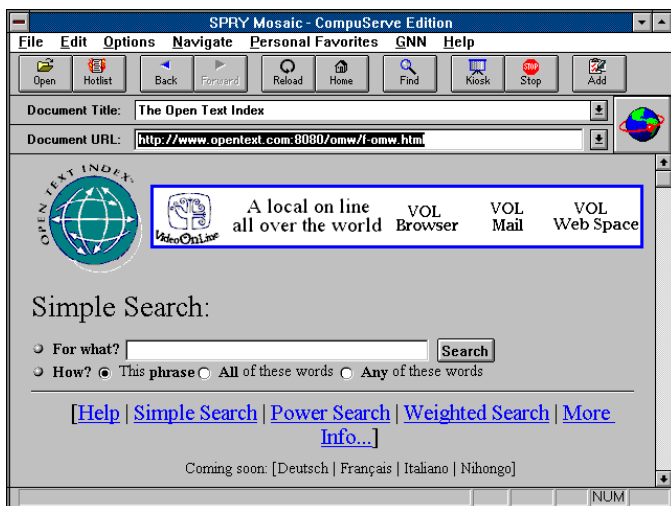
Yahoo ist eine Search Engine auf dem Internet und ermöglicht Homepages zu verschiedenen Themen zu finden, in dessen Verzeichnis man sehr gut herumbrowsen kann. Yahoo hat zur Zeit etwa 18 Mitarbeiter, existiert seit 9 Monaten, wird hauptsächlich während der Arbeitszeit frequentiert, wobei Yahoo täglich 700-1000 neue Adressen zugeschickt werden, die sie dann in Ihre Liste eintragen. Yahoo ist eine Search Engine auf dem Internet die es ermöglicht Homepages zu verschiedenen Themen zu finden. Yahoo existiert seit ca. 11 Monaten, hat zur Zeit etwa 18 Mitarbeiter. Yahoo verweist momentan auf über 100.000 Web - Seiten und hat einen „Besucherandrang“ von mehr als 1.5 Millionen Besucher zu bewältigen.

Auch CompuServe verweist zur Zeit auf diese Search-Engine (<http://www.compuserve.com/wizard/wizard.html>)

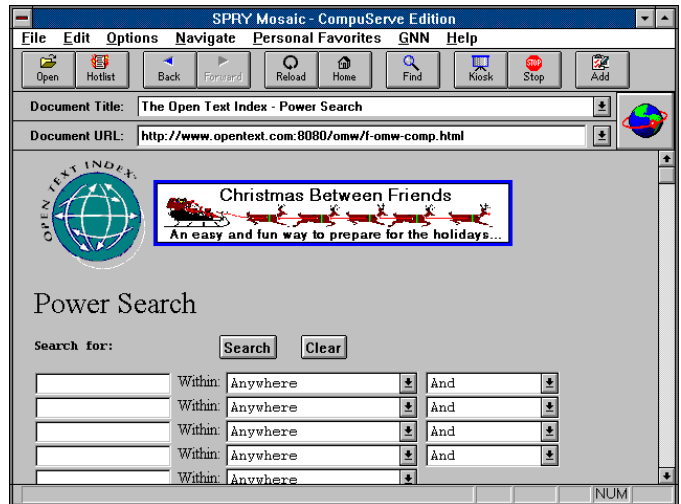


Open Text Index

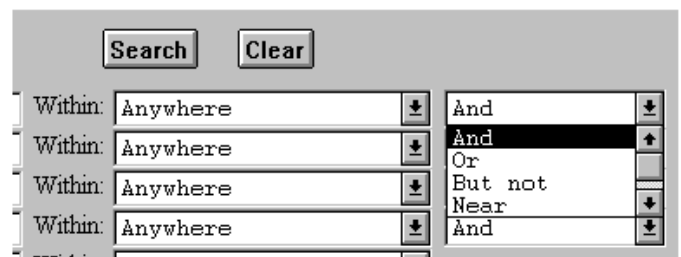
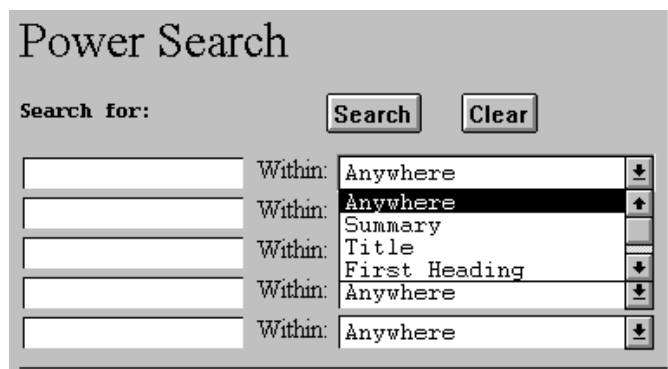
Eine weitere Search-Engine ist „Open Text Index“:



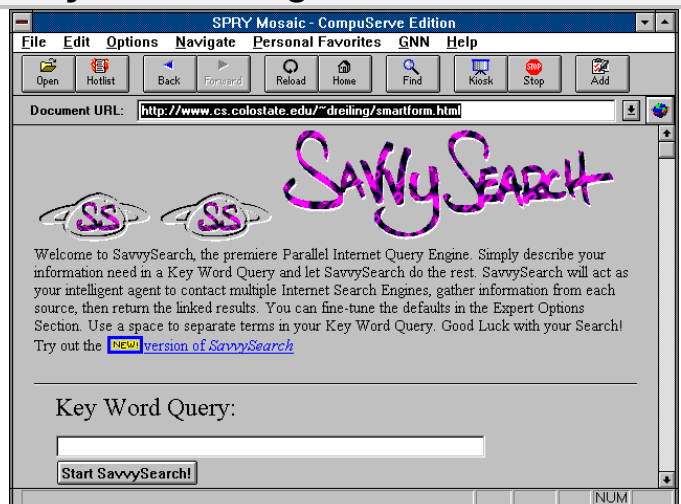
Davon gibt es wie sie sehen auch eine Power-Serach Option:



Dabei kann man noch zusätzlich bestimmen, wie, und mit welcher Verknüpfung gesucht wird:

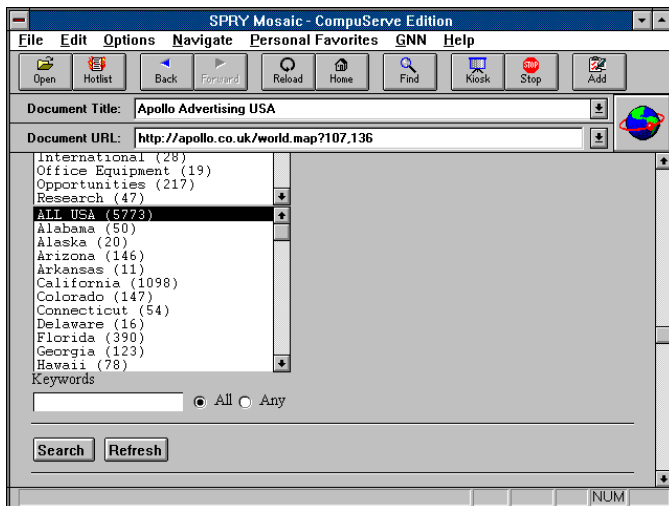
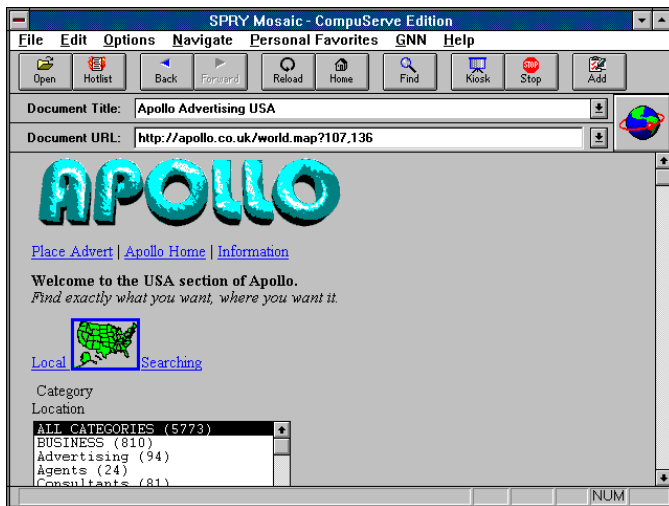


Savvy Search-Engine:

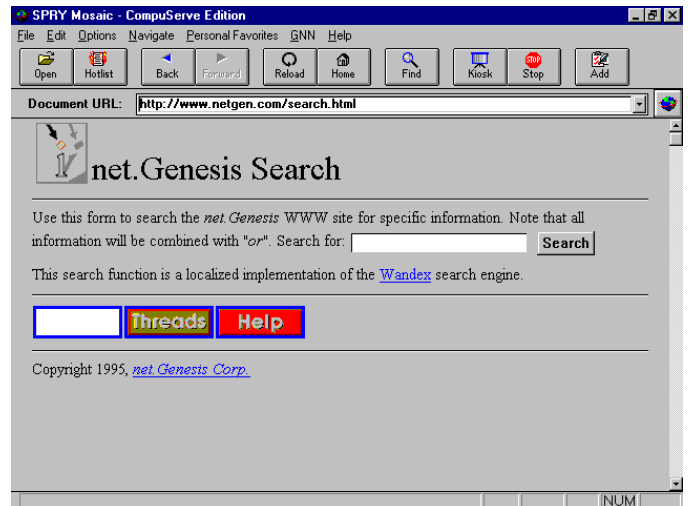


APOLLO

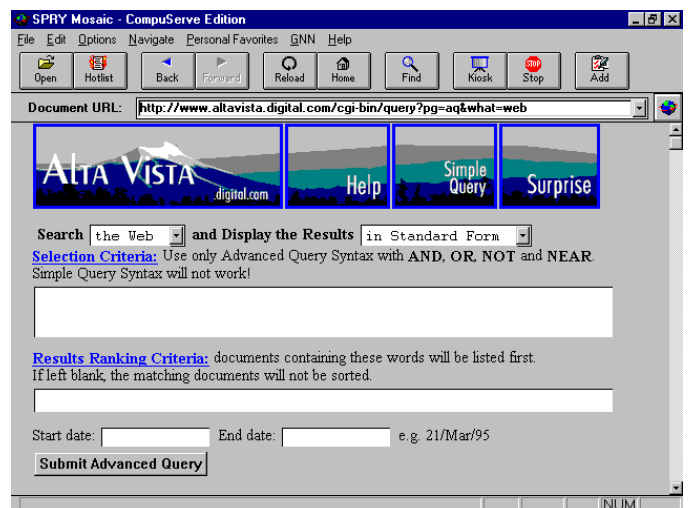
Unter APOLLO-Search findet man hauptsächlich USA-spezifische Web-Seiten:



Auf "search the Web" findet man dann:



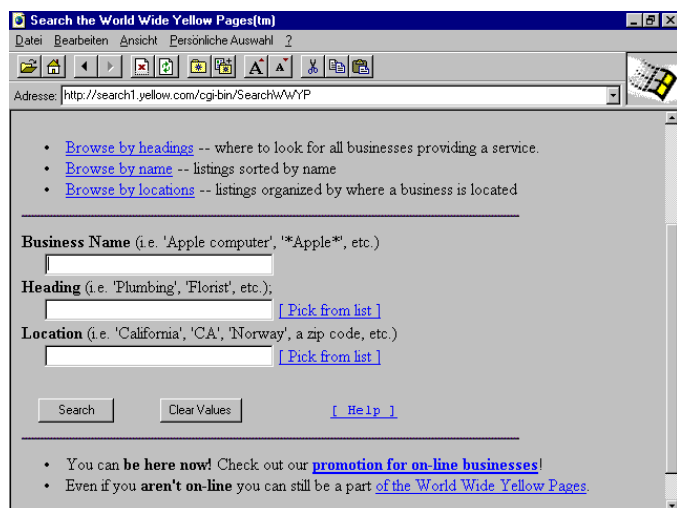
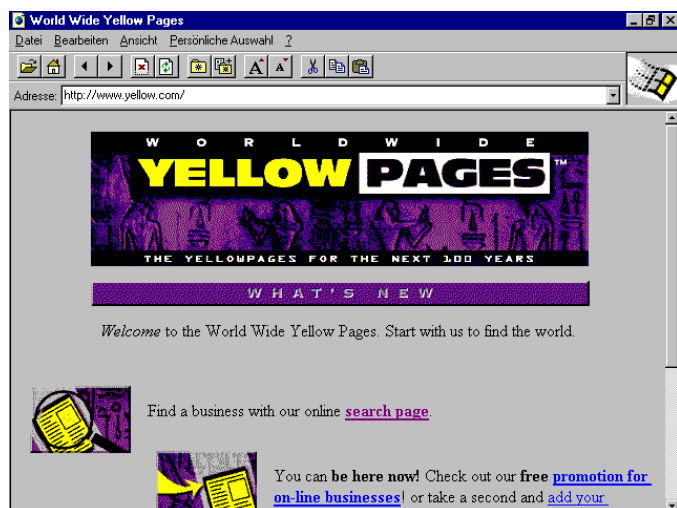
Ein ziemlich guter Newcomer ist auch folgende Search-engine:



Bemerkenswert ist auch, daß man die Auswahl im Usenet suchen kann. Wer zuviel findet, kann in der Power-Query etwas spezifischer werden. Bei der Auswertung gibt diese Datenbank auch bekannt, wie oft das entsprechende Wort gefunden wurde. Die gefundenen Einträge sind auch mit einem Datum versehen, somit weiß man, wie alt der jeweilige URL-Verweis ist.

Firmensuche, Yellow-Pages

Für Firmen gibt es unter anderem eine eigene Search-Engine: die Yellow-Pages:



Personensuche

Sollten Sie zu den bedauernswerten Internet-Usern gehören, die einen Namen mit dazugehöriger E - Mail Adresse suchen², so könnte ich Ihnen vielleicht folgende 2 Search-Engines empfehlen:

EUnet Deutschland GmbH, Germany

<http://kelly.germany.eu.net:8888/>

und:

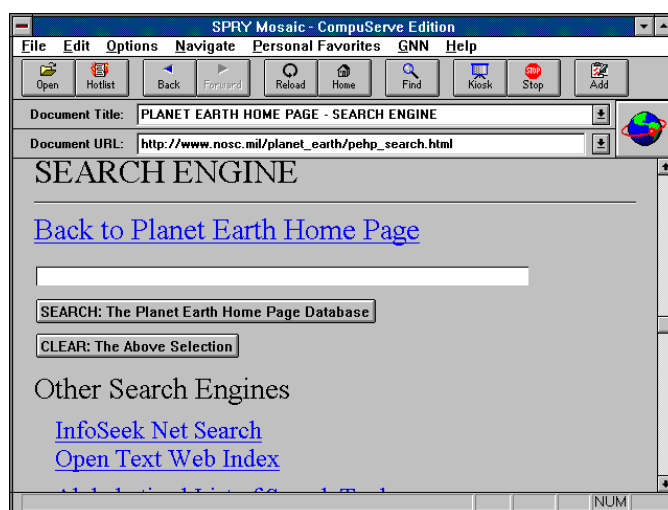
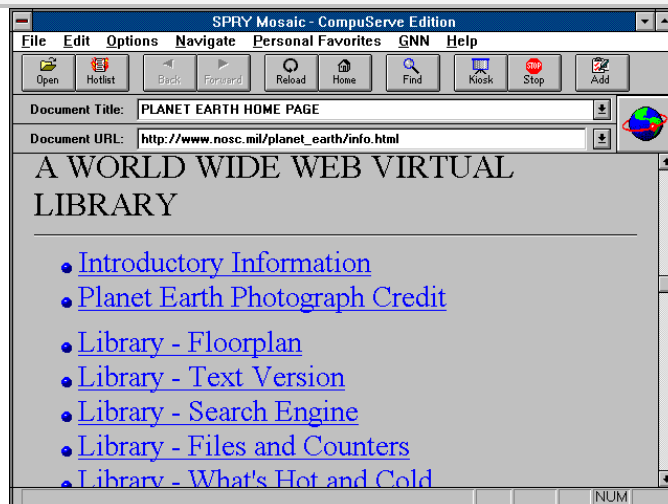
Netfind

<http://www.nova.edu/Inter-Links/netfind.html>

Die Personen-Suche im Internet alleine würde im Bezug auf die Komplexität des Themas hier zu weit abschweifen. (Benutzung von Finger, Whois, Erkennung von Bereichsnamen (DNS),...)

² wegen der dezentralen Struktur des Netzes gibt es kein zentrales Verzeichnis von E - Mail Adressen.

Meta-Index; Planet Earth

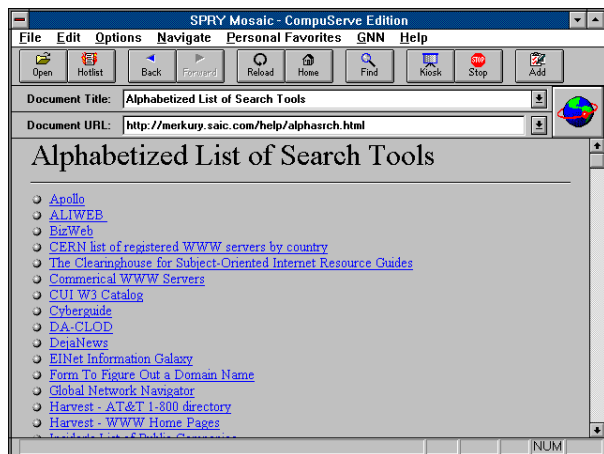


Comprehensive List of Sites



Eine Zusammenfassung einiger interessanter Search-Engines ist auch in der <http://www.albany.net/~wcross/all1srch.html> enthalten und unter <http://cuiwww.unige.ch/meta-index.html>, wo ebenfalls Verweise zu anderen Search-Engine's enthalten sind.

Ebenfalls eine Auflistung vieler Search-Engines findet man unter:



Zu guter letzt, möchte ich Ihnen meine gesamten Searchengin-Liste nicht vorenthalten:

Search Tools

Alphabetische Liste von Searcheng.

<http://merkury.saic.com/help/alphasrch.html>

W3 Search Engines

<http://cuiwww.unige.ch/meta-index.html>

Yahoo Internet-Search

<http://www.yahoo.com/>

Mosaic Internet Search

<http://home.mcom.com/home/internet-search.html>

The Whole Internet Catalog

<http://gnn.com/gnn/wic/index.html>

Sucht nur deutsche WWW Seiten

<http://www.chemie.fu-berlin.de/outerspace/wwwde.html>

BBC Search-Engine

<http://www.bbcnc.org.uk/grabage/jap.html>

MS160 Archie Server Gateway

<http://www.pvv.unit.no/archie>

WebCrawler Searching

<http://webcrawler.com/>

W3 Search Engines 2

<http://cuiwww.unige.ch/meta-index.html>

WWW Nomad

<http://www.rns.com/cgi-bin/nikos>

WWW-the WORLD WIDE WEB WORM

<http://www.cs.colorado.edu/home/mcbryan/WWW.html/>

InterNIC Directory DB (W3 Searcher)

<http://ds.internic.net>

Lycos Home Page: Hunting WWW

<http://lycos.cs.cmu.edu/>

Archie Request Form

<http://bingen.cs.csbsju.edu/archie.html>

CERN Search

<http://www.cern.ch/CERN/Search.html>

Overview of the Web (Wo ist welcher Server)

<http://www.w3.org/hypertext/DataSources/Top.html>

CIS Home of the Internet Wizard!

<http://www.spry.com/wizard/index.html>

Top 100 Web Sites

<http://www.zdnet.com/~pcmag/1407/pctop100.htm>

InfoSeek

<http://www.infoseek.com>

Planet Earth (Texte, Personen)

http://www.nosc.mil/planet_earth/info.html

The Open Text Index

<http://www.opentext.com:8080/omw/f-omw.html>

Netgen

<http://www.netgen.com/cgi/comprehensive>

Savvy Search

<http://www.cs.colostate.edu/~dreiling/smartform.html>

Apollo Search

<http://apollo.co.uk/world.map?107,136>

Dino (deutsch)

<http://www.wiso.gwdg.de/ifbg/go.htm>

Leo (deutsch)

<http://www.leo.org/infosys/www-de/>

Yellow Pages

<http://www.yellow.com>

Alta Vista

<http://www.altavista.digital.com/>

EUnet Deutschland GmbH, Germany

<http://kelly.germany.eu.net:8888/>

Netfind

<http://www.nova.edu/Inter-Links/netfind.html>

Hoffentlich habe ich mit diesem Beitrag geholfen, Ihnen das Suchen der gewünschten Information etwas zu erleichtern. Sollte Ihre „favourite-Seachengine“ in dieser, oder in der Ausgabe Nr. 44 nicht vorgekommen sein, würde ich mich freuen, wenn Sie mir eine kurze Nachricht unter der

eMail-Adresse 100121.230@CompuServe.com

oder:

Wolfgang Nigischer
FN-Glas;
Brunnerstraße 29
A-3830 Waidhofen/Thaya

zukommen lassen.□

Anmerkung:

Die obige Liste von Search-Tools können Leser der **PCNEWS** *edit* ab sofort auf <http://www.tgm.ac.at/tgm/pcnews/info/jump.htm> verwenden.

Lotus Notes

Werner Illsinger

Was ist Lotus Notes

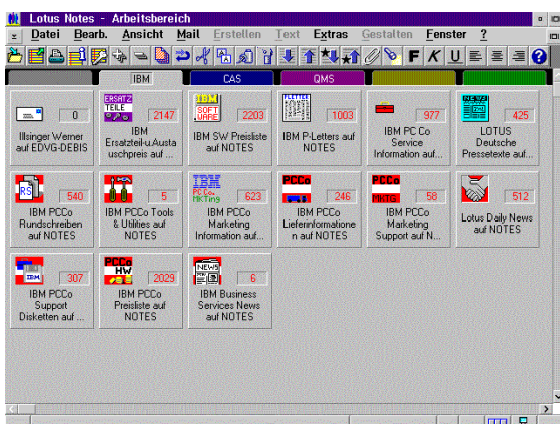


Vor einigen Wochen war Lotus Notes die Groupware von Lotus DAS Gesprächsthema in der Computerbranche. Denn dieses Softwarepaket war der Grund für die Übernahme der Softwarefirma Lotus durch den Computerriesen IBM. Was ist besonders an dieser Software, daß IBM eine ganze Firma um etliche Milliarden Dollar kauft? Lotus Notes ist ein derzeit konkurrenzloses Produkt auf dem Gebiet der elektronischen Kommunikation in LAN's und über WAN's³.

Lotus Notes ist ein e-mail System. Sie können damit via e-mail wie mit jedem anderen vergleichbaren Mailingsystem (z.B. Microsoft Mail oder auch cc:Mail von Lotus selbst) e-mail hin und herschicken. Das alleine wäre aber noch nichts besonderes. Auch die Kommunikationsfähigkeit mit anderen Mailingsystemen über Gateways (z.B. X.400, SMTP⁴, PROFS (IBM Host-Welt), cc:Mail, etc.) würde dieses Produkt noch nicht zu einem herausragenden Produkt machen, das seinesgleichen sucht.

In Lotus Notes gibt es sogenannte Datenbanken. Diese Datenbanken können von einem Benutzer oder dem Administrator eingerichtet werden und bestehen aus Dokumenten mit verschiedenen frei definierbaren Feldern und aus verschiedenen Ansichten auf diese Dokumente.

Wenn man Notes startet, kommt man als erstes auf den sogenannten Desktop von Notes:



Über den Desktop sind die Notes-Datenbanken anzusprechen. Jedes der Kästchen entspricht einer Datenbank. Der Desktop ist ähnlich einem Karteikasten aufgebaut. Durch das Anklicken der Reiter kann man auf ein anderes Blatt wechseln. Man kann so die Datenbanken nach Themengebieten strukturieren.

Wenn man eine Datenbank öffnet, kommt man im Normalfall auf eine der definierten Ansichten. In dieser Ansicht werden alle im Dokument enthaltenen Dokumente in einer Liste angezeigt.

S A Projekt	Teilbereich	Durch	bis	Aufwand
Abgeschlossen				
TEST-Center	Konzeption	Werner Illsinger	15.07.95	8
In Arbeit				
Testprojekt	Datensicherung	Werner Illsinger		5
Testprojekt	Vorarbeiten	Werner Illsinger		2
Noch offen				
Neukonzeption	ATEDV041 - Auflösung UB	Installation		27
Neukonzeption	ATEDV053 - Druckserver	nicht zugeordnet		1
Neukonzeption	ATEDV053 - Druckserver	nicht zugeordnet		2
Neukonzeption	ATEDV051 - Datenserver	Werner Illsinger		10
Neukonzeption	Zentrales 3270 Gateway	Installation		5
Neukonzeption	Zentrales 3270 Gateway	nicht zugeordnet		1
Neukonzeption	Datensicherung	nicht zugeordnet		1
Neukonzeption	Datensicherung	Werner Illsinger		1
Neukonzeption	ATEDV031 - DB Server	Installation		2
Neukonzeption	Datensicherung	Thomas Lachma		2
				42

Jede Datenbank kann mehrere Ansichten nach verschiedenen Sortierkriterien mit verschiedenen Feldern beinhalten. Die Datenbank kann auch durchsucht werden (entweder nach Feldern in der Ansicht oder nach vorkommenden Wörtern in den Dokumenten (Volltextsuche)). Durch das anklicken einer Zeile in der Ansicht wird das gesamte Dokument angezeigt. Jedes Dokument kann aus Feldern verschiedener Typen (Datum, Zahlen, Text, Rich Text ..), Grafiken, Push Buttons zum Aufruf von Funktionen, etc. bestehen.

PROJEKTANFORDERUNG

Dokument bearbeiten | Dokument drucken | Save & Exit

Bericht... | Anfrage... | Antwort... | Projektnotiz... | Besprechungsprotokoll...

Teilbereiche zu Projekt...

Projekt: TEST-Center **Auftragsnummer:** d4711010
Aufgabe: KONZ
Teilbereich: Konzeption **Auftraggeber:** Franz Müller
Datum: 30.03.95
Typ: Konzeption **Medium:** Besprechung
Abgelegt in: K:\intern\protok\dec.doc

Projektleiter/Verantwortlich: Werner Illsinger **Wird erledigt von:** Werner Illsinger
Geplanter Beginn: 20.06.95 **Dringlichkeit:** Hoch
Geplante Erledigung: 15.07.95 **Status:** Abgeschlossen
Geschätzter Aufwand: 10 MT **Abgeschlossen am:** 14.07.95
Tatsächlicher Aufwand: 8 MT

Diese Datenbanken können auf dem Notes Client bzw. auch auf Notes Servern abgelegt werden. Wenn eine Datenbank auf einem Notes Server abgelegt wird, dann können die Datenbanken von allen Usern (je nach ihren Zugriffsberechtigungen) des Servers zugegriffen werden.

Datenbanken können jedoch auch auf andere Server repliziert werden. Das heißt, die Änderungen von Datenbanken können auf andere Server, die die gleiche Datenbank führen weitergeleitet werden. Falls auf zwei Servern das gleiche Dokument zur gleichen Zeit geändert wird, so entsteht bei der Replikation ein sogenannter Replikationskonflikt, der vom Administrator der Datenbank behoben werden muß. Das kommt jedoch seltener vor, als man glauben möchte.

Plattformen

Lotus Notes gibt es unter fast allen gängigen Hardwareplattformen und Betriebssystemen. Bei den Servern gibt es Server sowohl für OS/2, als auch Windows NT als auch viele UNIX-Varianten. Ebenso gibt es einen Server für Windows 3.1 - dieser ist jedoch nur für kleinere Arbeitsgruppen geeignet.

Clients gibt es für OS/2, Windows, Windows NT und Macintosh, sowie einige UNIX-Versionen.

³ WAN = Wide Area Network = Weitverkehrsnetzwerk

⁴ SMTP = Simple Mail Transfer Protocol - Das Mailingprotokoll im Internet.

Notes und Mobilkommunikation

Lotus Notes unterstützt es auch, sich von unterwegs - oder von zu Hause - in den Notes Server einzuwählen und dann z.B. seine Post zu lesen. Dazu muß der Server nur um ein Modem erweitert werden, das er vermutlich sowieso braucht, um mit anderen Notes-Servern zu kommunizieren.

Außerdem kann der Replikationsmechanismus (normalerweise zwischen den Servern im Einsatz) auch dazu verwendet werden, Datenbanken auf den Laptop zu replizieren und unterwegs immer im Griff zu haben. Etwaige Änderungen werden beim nächsten „andocken“ an den Server wieder dorthin repliziert.

Lotus Notes Paßwörter und Security

Es gibt im Lotus Notes für jeden Benutzer einen Account. Um auf eigene Datenbanken zugreifen zu können, benötigt man eine Datei, die die Benutzerinformation beinhaltet und ein Paßwort.

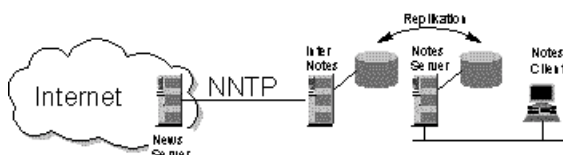
Es kann über Logfiles immer nachvollzogen werden, so das gewünscht ist, wer wo welche Messages geschrieben hat.

Lotus Notes und Internet e-mail

Lotus Notes kann auch - falls eine Institution diese Plattform für die innerbetriebliche Kommunikation als Mailingplattform nutzt - als Client für die Internet-e-mail eingesetzt werden. Mit dem Zusatzprodukt Lotus-Notes-SMTP-Gateway kann Lotus Notes mit dem Internet e-mails austauschen. So können alle Benutzer einer Firma, die mit Lotus Notes arbeiten, auch mit einer Internet e-mail Adresse versorgt werden und sie müssen sich nicht an eine andere Oberfläche gewöhnen.

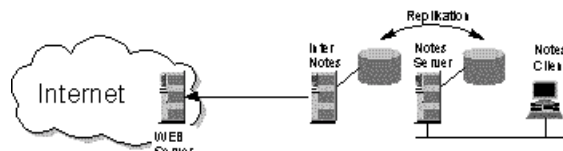
Lotus Notes und Usenet Newsgroups

Ebenso wie e-mail kann auch Notes als Client zum Bezug von Usenet Newsgroups benutzt werden. Mit dem Serverzusatzprodukt InterNotes News kann Notes als NNTP Server agieren und aus dem Internet Newsgroups beziehen, die dann in Lotus Notes Datenbanken konvertiert werden. Der Benutzer eines Notes-Netzwerkes kann dann diese Datenbanken wie gewohnt ansprechen und braucht keinen direkten Zugang zum Internet um Newsgroups lesen zu können.



Lotus Notes und das World Wide Web

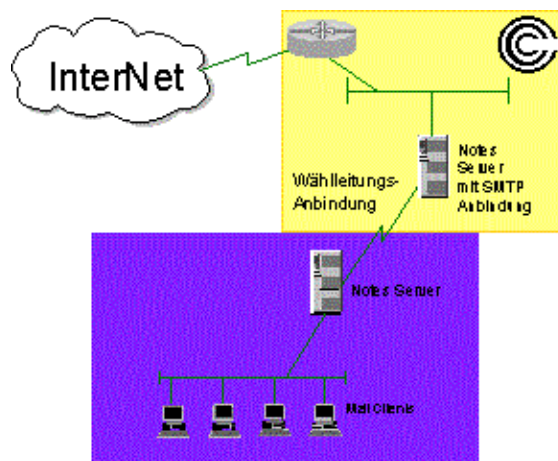
Mit dem Zusatzprodukt InterNotes Web Publisher kann Lotus Notes so eingerichtet werden, daß Notes-Datenbanken mit einem Web Browser (NCSA Mosaic, Netscape, WebExplorer, etc.) abgefragt werden können. Dazu werden die Notes Dateien von InterNotes auf das HTML Format konvertiert und auf einem bestehenden WWW-Server abgelegt. So können ganze Informationsdatenbanken wie etwa Produktinformationen, Preislisten, etc. die in Lotus Notes vorhanden sind im Internet ohne Mehraufwand und ohne daß jemand in HTML eingeschult werden muß zur Verfügung gestellt werden.



Lotus Notes als Internet Client für Schulen?

Lotus Notes könnte auch für jene zahlreichen Schulen interessant sein, die (noch) keinen Standleistungszugang zum Internet haben und den Schülern dennoch ermöglichen wollen, via e-mail erreichbar zu sein (jeder Schüler und Lehrer hat seine eigene e-mail Adresse) oder auch Netnews (Internet Newsgroups) lesen zu können.

Wie könnte das funktionieren ?



Der CCC stellt einen zentralen Lotus Notes Server zur Verfügung, der über eine Anbindung an das Internet verfügt. Dieser zentrale Notes Server hat die notwendige bereits beschriebene Software installiert, die das Zusammenspiel mit dem Internet erlaubt. Weiters verfügt dieser Notesserver über eine entsprechende Anzahl von Wählleitungs-Modemzugängen.

Jede Schule schafft sich selbst einen Notes Server und eine entsprechende Anzahl von Clients (z.B. für einen Lehrsaal und einige Lehrer) an. Weiters muß der Notes Server über einen Telefonanschluß verfügen (eine Nebenstellen-Klappe würde reichen). Über dieses Modem nimmt nun der Notes Server in den gewünschten Abständen (z.B. 1 x pro Tag oder auch öfter) Kontakt mit dem Server des CCC auf und bezieht von dort die gewünschten Datenbanken (z.B. einige Internet Newsgroups) und natürlich auch die wartende e-mail. Ebenso repliziert er Datenbanken auf den CCC Server - z.B. Datenbanken die als WWW Pages im Internet zur Verfügung stehen sollen.

Für die Ausbildung gibt es für Lizenzen der Firma Lotus ein besonders günstiges Angebot - das sogenannte Lotus Academic Passport, über das Lotus Lizenzen besonders günstig bezogen werden können. Der CCC wäre den Schulen beim Kauf der Lizenzen und beim Einrichten der Server gerne behilflich. Falls Sie Interesse an einem derartigen Projekt haben, melden Sie sich bitte bei uns:

Computer Communications Club
Flurschützstraße 36/12/5
A-1120 Wien
e-mail: office@ccc.or.at

Wir werden Mitte Februar einen Informationsabend zu diesem Thema abhalten bei der wir Lotus Notes zeigen und unsere Ideen detaillierter präsentieren wollen - und laden alle interessierten Lehrer zu dieser Veranstaltung gerne ein. □

DIDI's top 100

Nur winzige Ausschnitte aus der digitalen Welt können dargestellt werden.

Hier ist meine Liste:

Dieter Nadler

<http://www.tgm.ac.at/tgm/pcnews/info/didi.htm>

Buch/Zeitung

D. gefährl. Gegner d. Jungunterneh.
J. F. Lehmanns Fachbuchhandlung
Verlag Heise
kopierbare Bücher

<http://www.germany.eu.net/books/bmp>
<http://www.Germany.EU.net/shop/JFL/>
<http://www.ix.de/>
<http://www.laum.uni-hannover.de/iln/bibliotheken/buecher.html>

Einkaufen

Addison-Wesley Internet Shop
Commerce Net
Digitales Kaufhaus
Eunet Internet Shop
Internet Shopping Network
Meckler Web
Pizza Flitzer

<http://www.germany.eu.net/shop/AW/>
<http://www.commerce.net/>
<http://www.infopark.de/cgi-bin/kaufhaus/in.pl>
<http://www.germany.eu.net/shop/>
<http://shop.internet.net>
<http://www.mecklerweb.com>
<http://www.apa.co.at/img/apa-shop.map?576,429???>
<http://www.germany.net/>
<http://www.spacenet.de/mkater/>

Info, Shopping und Freizeit
Teilkatalog „Muskelkater“

Geld

Deutsche Aktienkurse

<http://www.wiwi.uni-frankfurt.de/AG/JWGI/JWGIvt.html>
<http://www.fedworld.gov>
<http://www.quote.com>
<http://www.dir.co.jp/>
<http://riskweb.bus.utexas.edu/finweb.html>
<http://www.wiwi.uni-frankfurt.de/AG/JWGI/>
<http://www.ai.mit.edu>
<http://kiwiclub.bus.utexas.edu/finance/finance.html>
<http://www.worldbank.org>
<http://www.ora.com/cgi-bin/ora/currency>

Weltbank
Währungsumrechner

Institution

BM f. Bild., Wiss., For. U. Technik
Bundesämter Deutschlands

<http://www.dfn.de/bmft/home.html>

Bundesheer
Cern
CERN Info
CIA
Compaq
CompuServe
Computone
Das Weiße Haus
Deutsches Network Info Center
Digicash
Digital
Dyslexia 2000 Network
Europäische Gemeinschaft
FBI
FU-Berlin entry point
Geo-Projekt Tropischer Regenwald
IBM Infonetz Deutschland
Individual Network e. V.
Industrie- u. HK Darmstadt
Microsoft corporation
Motorola information systems gro.
NASA
Novell
ORF
SW-deutscher Bibliotheksverb.

<http://www.laum.uni-hannover.de/iln/bibliotheken/bundesamter.html>
<http://www.atnet.co.at/cat/>
<http://www.cern.ch/>
<http://info.cern.ch/>
<http://www.ic.gov>
<http://www.compaq.com>
<http://www.compuserve.com>
<http://www.computone.com/>
<http://www.whitehouse.gov/>
<http://www.nic.de/>
<http://www.digicash.nl>
<http://digital.com>
<http://furencet.co.uk/charity/ado/index.html>
<http://www.cec.lu/>
<http://naic.nasa.gov/fbi>
<http://www.chemie.fu-berlin.de/>
<http://www.nda.net/bda/int/regenwald/index.html>
<http://www.ibm.de>
<http://www.north.de/ings/>
<http://www.darmstadt.gmd.de/IHK/>
<http://www.microsoft.com/>
<http://www.mot.com/MIMS/ISG/>

TGM-Jumppage
Verlage

<http://www.ksc.nasa.gov/ksc.html>
<http://www.novell.de/>
<http://www.apa.co.at/orf/ORF>
<http://suns01.swbv.uni-konstanz.de:7000/homepage.html>
<http://www.tgm.ac.at/tgm/tgmjump.html>
<http://www.laum.uni-hannover.de/iln/bibliotheken/verlage.html>
<http://www.whitehouse.gov>
<http://www.magwien.gv.at>
<http://www.w3.org>
<http://www.mcdonalds.co.at/mcdonalds/>
<http://www.via.at/>
<http://www.nbctonightshow.com/>

Weißes Haus
Wiener Rathaus
World-Wide Web Infos
Mc Donald's
Vianet
The Tonight Show

Interessant

Grove Creek Observatory
WWW FAQ

<http://gco.apana.org.au>
http://sunsite.unc.edu/boutell/faq/www_faq.html
<http://www.faucet.com/faucet/faucet.catalog.html>
<http://www.adobe.com>
<http://trex.smoky.ccsd.k12.co.us/%7Edlevin/air/air.html>

Abflüsse

Adobe
Air page

Apple
ARGE Daten
BA Karlsruhe
Bacher EDV Systems
Beer guide
Beer page
Berkeley Subway
Berliner Veranstaltungskalender
Bier

<http://www.apple.com>
<http://www.ad.or.at/>
<http://www.ba-karlsruhe.de/>
<http://www.bacher.co.at/sun/>
<http://www.panix.com/%7Ecley/nybeer/>
<http://and.com/RealBeer>
<http://ucmp1.berkeley.edu/subway.html>
<http://www.infopark.de/cgi-bin/veranst/in.pl>

Bilderarchiv an der Uni-Stuttgart
Bradford robotic telescope
Bundes-Datenautobahn
Chocolate factory

<http://www.lib.uchicago.edu/keith/austrian-beer.html>
http://www.uni-stuttgart.de/RUSUser/picinfo/pic_home.html
<http://www.eia.brad.ac.uk/rti/intro.html>
<http://www.nda.net>
<http://mmink.cts.com/mmink/dossiers/choco.html#menu>

Cisco
City Net
Citynet Germany
Cola-Maschinen

<http://www.cisco.com>
<http://www.city.net/>
<http://www.city.net/countries/germany/>
<http://www.cs.cmu.edu:8001/afs/cs.cmu.edu/user/bsy/www/coke.html>

CS Indiana search
DANTE in the
Dead people server
Deutsche Nachrichten
Die digitale Stadt
Digiboard
Digital Radio Utrecht
Digitale Stadt Berlin
Euro Jazz Radio Homepage
Europa-Infos mit Infomarkt
European satellite information
Frosch sezieren
Game multi user adventures
Informationssystem
Internationaler Wohnungstausch
Internet.sex
Kaffee
Kongressbibliothek
LEGO
Linux User group Austria
Mailing list
Mailing list WWW Gateway
Mochovoce

<http://cs.indiana.edu/cstr/search>
<http://www.dante.net>
<http://web.syr.edu/~rsholmes/dead.html>
<http://www.rz.uni-karlsruhe.de/misc/germnews/>
<http://www.dds.nl>
<http://www.digibd.com>
<http://dru.knoware.nl/>
<http://www.contrib.de>
<http://www.xs4all.nl/%7Eeurojazz/index.html>
<http://www.echo.lu/>
<http://xan.esrin.esa.it:2602/satellite.html>
<http://george.lbl.gov>
<http://bunda.gb.nrao.edu/muds/muds.html>
<http://www.germany.net/Germany.Net:Willkommen>
<http://www.magicnet.net/homexchange/index.html>

Mr. Video
Musik
Newsbytes pacifica
O. J. Simpson-News
Österreichischer Bierführer
Recipe and food collection

<http://www.mcp.com/sams/books/net.sex>
<http://www.cl.cam.ac.uk/>
<http://lweb.loc.gov/homepage/lchp.html>
<http://legowww.itek.norut.no/>
<http://www.luga.or.at/>
<http://www.nosoft.com/internet/pami>
<http://www.netspace.org/cgi-bin/lwgate>
<http://www.wu-wien.ac.at/usr/h89/h8950292/mocho.html>
<http://www.ftms.com/vidiot>
<http://www.berensp.com/amm/>
<http://www.islandtel.com/newsbytes/>
<http://pathfinder.com/pathfinder/features/oj/central1.html>

Roboter in Australien
Sarajewo-Online
Software Informations System

<http://www.lib.uchicago.edu/keith/austrianbeer.html>
<http://ug.cs.dal.ca/%7Etuttle/Recipe/recipe.html>

Spaceweb
Sportbibliothek

<http://telerobot/mech.uwa.edu.au>
<http://www.cham.fr/Sarajevo/>
<http://askhp.ask.uni-karlsruhe.de/welcome.html>
<http://www.spacenet.de/spacenet/spaceweb/>
<http://www.rz.uni-karlsruhe.de/Outerspace/VirtualLibrary/796.de.html>

Teacher's page

<http://www.cris.com/%7Efelixg/OE/OEWELCOME.html>

The Russian revolution

<http://www.csy.warwick.ac.uk/%7Eesrhi/russ/rusrev.html>

Uncle Bob's kids page
Under the spotlight
Viennese for Americans
Virtual tourist
Virtual vineyards
Visible human project

<http://gagme.wwa.com/%7Eboba/kids.html>
http://www.duke.edu/%7Etj/hist/hist_mic.html
<http://zditf2.arcs.ac.at/~johannes/vfa.html>
<http://wings.buffalo.edu/world>
<http://www.virtualvin.com/>
http://www.nlm.nih.gov/extramural_research.dir/visible_human.html

Web-Leichenhaus
World fact book
World Wide Web training
Fran Franksen Teehandlung
Bahnverbindungen in Deutschland
Firmen-Infosysteme

<http://catless.ncl.ac.uk/Obituary/>
<http://www.ic.gov/>
<http://info.er.usgs.gov:444/train>
<http://www.nda.net/bda/nat/frakben/index.html>
<http://www.uni-karlsruhe.de/~rail/>
<http://www.venture.net/venture/outerspace/firmen-www.html>

Kultur

Digitaler Louvre
Musikszene
Kulturinstitute, Länderinfos

<http://mistral.enst.fr/pioch/louvre/>
<http://bazaar.com/underground.html>
<http://wings.buffalo.edu/world/>



Nachrichten

APA
Daily news from Iceland
Deutsche Welle Radio & TV

<http://www.apa.co.at>
<http://www.centrum.is/icerev/>
<http://www-dw.gmd.de/deutsch/index.html>

Provider

Eunet AT
Startseite des Providers Eunet
Startseite des Providers GTN
Startseite des Providers MAZ
Startseite des Providers
Spacenet
Startseite des Providers Xlink

<http://www.austria.eu.net/>
<http://www.germany.eu.net/>
<http://www.contrib.net/>
<http://www.maz.net/>
<http://www.spacenet.de/>
<http://www.xlink.net/NTG/Xlink>

Psyche

Geistlicher Beistand
Psychographie

<http://anther-learning.cs.cmu.edu/priest.html>
<http://future.sri.com/vals/valshome.html>

Reise

Australien Reiseinfos

<http://www.csu.edu.au/education/australia.html>
<http://www.uni-stuttgart.de/Mfg/mfg.html>
<http://www.tcs.co.at/guide/salzb.html>
<http://tkz-220.tkz.fh-rpl.de/tii/tii.html>
<http://www.Austria.EU.net/aua/>
<http://www.laudaaair.com/>
<http://www.tkz.fh-rpl.de/tii/lh/lhflug.html>
<http://www.data-wales.co.uk/>
<http://meteora.ucsd.edu:80/~norman/paris/>
<http://www.stolaf.edu/network/travel-advisories.html>
<http://metro.jussieu.fr:10001/>
<http://www.ibm.net/menu08.html>

Sex

Penthouse
Playboy

<http://www.penthousemag.com/>
<http://www.playboy.com/>

Software

Live Markup (WWW-Editor)
Phoenix (HTML-Editor)

<http://www.mediatec.com/mediatech/>
<http://http.bsd.uchicago.edu/%7El-newberg/phoenix-0.1.8.html>
<http://www.netimages.com/%7Esnowhare/utilities/usenet-web/>

Spaß

Klingonisches Sprachinstitut
Sinnloses

<http://www.kli.org>
<http://www.primus.com/staff/paulp/useless.html>
<http://www.psych.mwu.edu/biancaTroll>
<http://legendre.ucsd.edu/y/randomjump1.html>
<http://www.disney.com>
<http://sailfish.preregine.com/ww/welcome.html>

Stars

Diana Ross
Elvis Aron Presley
Janet digital Homepage
Janet Jackson

<http://www.knoware.nl/music/diana/ross1.html>
http://128.194.15.32/_7Eahb2188/elvishom.html
<http://www.xs4all.nl/%7Ehammer1>
<http://www.mit.edu:8001/people/agoyo1/janet.html>
<http://www.meer.net/vega/>

Suzanne Vega

Suchwerkzeug

Aliweb
Commercial Services
CUI W3 Katalog
Deutsche Bibliothekskataloge

<http://www.nexor.co.uk/aliweb/doc/aliweb.html>
<http://www.directory.net>
http://cui_www.unige.ch/cgi-bin/w3catalog
<http://www.laum.uni-hanno-ver.de/iln/bibliotheken/bibliotheken.html>
http://www.leo.org/info_muc/WWoother/demap.html
<http://galaxy.einet.net/galaxy.html>
<http://rd.cs.colorado.edu/brokers/www-home-pages/query.html>
<http://gnn.com/gnn.html>
<http://www.cnb.compunet.de/server/hersteller.html/>
<http://rd.cs.colorado.edu/harvest/>
<http://www.wu-wien.ac.at/infocenter/searchwww.html>
<http://www.stir.ac.uk/jsbin/js>
<http://lycos2.cs.cmu.edu/cgi-bin/pursuit>
http://cui_www.unige.ch/meta-index.html
<http://canopus.cse.psu.edu/NEBFS/nebula.html>
<http://nsca.uiuc.edu/SDG/Software/Mosaic/Docs/whats-new.html>
<http://web.nexor.co.uk/susi/susi.html>
<http://www.is.cs.utwente.nl:8080/cgi-bin/local/nph-susi1.pl>
<http://www.rpi.edu/Internet/Guides/decemj/cou/rse/cmc.html>
<http://kuhttp.cc.ukans.edu/cwis/organizations/kucia/uroulette/uroulette.html>
<http://thule.mt.cs.cmu.edu:8001/jrll-space/webants.html>
<http://www.biotech.washington.edu/WebCrawler/WebQuery.html>
http://www.rns.com/www_index/intro.html
<http://web.nexor.co.uk/mak/doc/robots/robots.html>
<http://www.cs.colorado.edu/home/mcbryan/www.html>
<http://www.chemie.fu-berlin.de/outerspace/www-german.html>
<http://akebono.stanford.edu/yahoo>
<http://www.rz.uni-karlsruhe.de/Outerspace/VirtualLibrary/>

Deutsche WWW-Server

EINet Galaxy
Glimpse

Global network navigator
Hard- und Softwarehersteller

Harvest
Infocenter WU-Wien

Jump station
Lycos
Meta-Index
Nebula
New on the Net

Susi
Susi-NL

The December list

Uroulette

Web ants

Web crawler

Web nomad
Web spider

World-Wide Web worm

WWW-Server in Deutschland

Yahoo
Deutsche Virtuelle Bibliothek

Wetter

Meteosat

<http://web.nexor.co.uk/users/jpo/weather/weather.html>

Wetterinformationen

<http://www.met.fu-berlin.de/deutsch/Wetter/index.html>

Diplomarbeiten Datenbank

<http://www.tkz.fh-rpl.de/DOC/DOCStartSeite.html>

Virtuelle Bibliothek

<http://www.w3org/hypertext/DataSources/bySubject/Overview.html>

Uni-Bibliothek Dortmund

<http://bib.informatik.uni-dortmund.de/SFGat/UNIDolit.html>

Wissen

FZ f. Umwelt und Gesundheit
Ges. f. Mathematik u. DV
Verein „D. Forschungsnetz“

<http://www.gsf.de/>
<http://www.gmd.de/GMDHome.german.html>
<http://www.dfn.de/>

Zeitung

Computerwoche WWW-Faxline
Der Spiegel
El. Zeitschriften
Elektronische Zeitschriften

<http://www.nda.net/bda/nat/faxline/index.html>
<http://www.nda.net/bda/int/spiegel/index.html>
<http://www.etext.org/Zines>
<http://journal.biology.carleton.ca/Hypertext/ElectronicJournals/otherJournals/EJOURNAL.html>
<http://www.venture.net/spektrum/>
<http://www.spiegel.de/spiegel>
<http://www.springer.de/>
<http://www.DerStandard.co.at/DerStandard>
<http://www.mag-browse.com/>
<http://www.timeinc.com/time/universe.html>
<http://www.wired.com/>

Anmerkung: Für ein einfaches Blättern in diesem Angebot finden Sie dieses Verzeichnis auf

<http://www.tgm.ac.at/tgm/pcnews/info/info.htm> (ff)



MCCA @ Internet

Marcus Pollak, Susanne Rupprecht

<http://www.ping.at/mcca>

Seit Juni 1995 gibt es den MCCA auch im WWW!

Unsere WWW-Homepage im Internet finden Sie unter dem URL:

<http://www.ping.at/mcca>

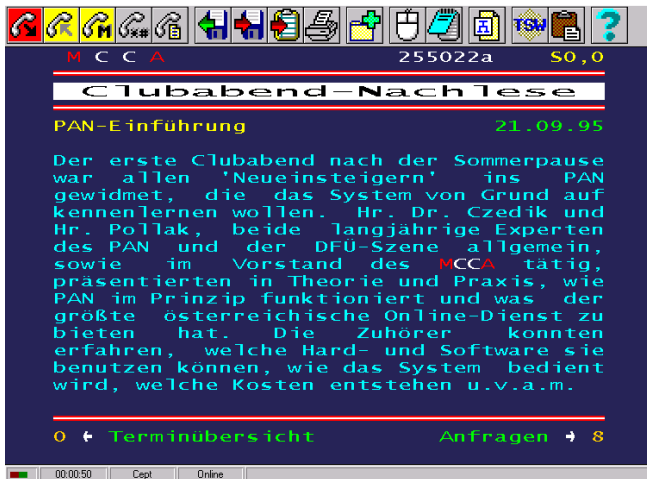


Bild 1: MCCA-Homepage

Wie es dazu kam:

Da der MCCA bereits seit Herbst 1994 per Internet-Mail erreichbar war (e-Mail: mcca@pan.at - oder über die eigene Domain - info@mcca.ping.at) und auch die vom MCCA betreute FidoNet-Area PAN.AUS schon seit längerer Zeit in das Internet gegated wird (news: at.fido.btx), wollten wir für Sie auch im WWW präsent sein.

Ein kurzer Mailwechsel mit unserem Internet-Provider Ping (Thomas Schartner, Gudula Feichtinger) genügte, um auch ein eigenes WWW-Angebot preisgünstig betreiben zu können.

HTML war schnell gelernt (siehe auch Artikel von Gerwald Oberleitner über HTML, *PCNEWS* edit 45 und in diesem Heft). Damit konnte einfach und schnell ein erster Prototyp unserer Homepage erstellt werden.



Bild 2: Prototyp

Die erstellten Files werden mittels FTP in das MCCA-Homedirectory am Ping-Server eingespielt, von wo diese dann automatisch in das öffentlich zugängliche Netz transferiert werden - also keine Hexerei!

Über die Sommermonate gesellten sich zahlreiche weitere Seiten zu unserem Informationsangebot:

Wir informieren Sie über Telekommunikations-Dienste und Netze (DFÜ, PAN, FidoNet, Internet und ISDN) sowie über unsere Club-Aktivitäten (Veranstaltungen, Clubabende und Nachlesen, MCCA-Aktionen) und haben allerlei Tips für Sie bereit.

Da das WWW von Links lebt, finden Sie bei uns auch Verweise auf andere interessante Angebote im Internet.

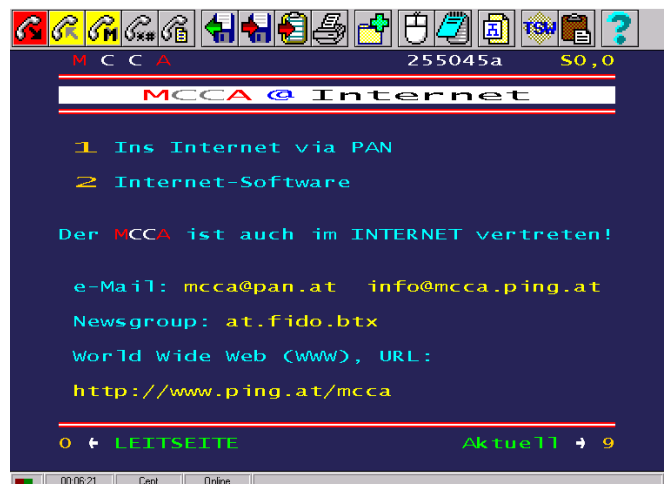


Bild 3: Links

An der Erweiterung unseres Angebots wird laufend gearbeitet, Ihre Hinweise sind willkommen! □

An ARGONAUTEN

Kleine Hinweise aus dem Archiv der AGTK

<ftp.borg-6.borg-graz.ac.at/agtk>

Hans Bruckner

URL-Reminder

Wer über Änderungen einer bestimmten Web-page automatisch informiert werden möchte, kann das mit dem URL-Reminder bestellen.

The URL-minder: Your Own Personal Web Robot!

URL-minder@netmind.com
<http://www.netmind.com/URL-minder/URL-minder.html>

The URL-minder is an automatic web-surfing robot that keeps track of changes to Web pages important to you. This page is currently registered with 799 users.

For help on how to use the URL-minder service, send an e-mail message to URL-minder@netmind.com with subject line "URL-minder help"

Vernetzt sein ist alles

Bist du schon eingetragen im Austrian Electronic Mail Directory?

<http://germ2.uibk.ac.at/email/>

Empfehlenswerte Download-sites und Archive und ihre URLs:

VSL: Master Site

<http://vsl.cnet.com/>

Stroud's CWSApps List - Main Menu

<http://cwsapps.texas.net/>

Einzige Spiegelung des TUCOWS Softwarearchiv in Europa

<http://server.net4you.co.at/tucows/t95.html>
<http://server.net4you.co.at/tucows/tsoftware.html>

HTLM-Editoren

HotDog Standard

<http://www.sausage.com/>

Nesbitt's WebEdit HTML Editor for Windows

<http://www.nesbitt.com/>

HTML Easy! Pro V1.21

htmleasy.exe

Mailprogramme

Eudora 1.5.2 light

<http://www.qualcomm.com/quest/freeware.html>

Pegasus mail

WinPmail1.2 und
 WinPmail2.23 von
<http://www.let.rug.nl/pegasus/>

NewsReader

Free Agent - fagent10.zip

Diverse Utilities

Internet-Control-Center ICC.zip alle Clients unter einer Oberfläche Version 1.2.1.d
 Winzip 6.0
<http://www.winzip.com/winzip/upgrade.html>

Hans Adam

Surfen bei Windstille

Keine Frage, ohne das Surfen mit WWW wäre Internet geblieben was es lange Zeit war: ein Medium für die Wissenschaft. Leider können nicht alle von einem Vollzugang profitieren und sind nur per Mail im Internet vertreten; vor allem viele Schulen sind davon betroffen. Damit auch sie - etwas verlangsamt - mitsurfen können wurde der folgende Hinweis aus dem FIDO von Hans Adam mitgeschnitten (Original von Claus Gregor, C.GREGOR@LINK-M.muc.de)

Will man WWW billig erforschen, könnt Ihr es mal mit folgendem probieren:

AN: listserv@www0.cern.ch
 Subject: blabla
 Body: www

Und dann fleißig nachbestellen mit

Body: send <URL>

URL ist die ganze Adresse, die mit <http://...> losgeht.

Viel Spaß, und d'ran denken, daß in Eurer Mailbox der Speicherplatz auch nur beschränkt ist. Also mal aufräumen!

Wer gibt Auskunft?

Peter Lippitsch (plippits@asterix.htblmo-klu.ac.at), HTL Klagenfurt, Mössingerstraße, Dienstags 8 Uhr bis 11 Uhr Kollegen (Internet, Netzwerke, etc.). HTBL Mössingerstr. 25, 9020 Klagenfurt, TelNr.: (0463)-37978-421.

Hans Adam (adam@borg-6.borg-graz.ac.at), BORG Graz, in der Sprechstunde in der Schule, jeweils am Montag in der Zeit von 9.40 Uhr bis 10.30 Uhr unter (0316)-463501-16.

Martin Weissenböck in der telefonischen Sprechstunde der ADIM, an jedem Montag von 20 bis 21 Uhr unter Tel. (0222)-3698859-8.

Hans Bruckner, HTBL Wien 3U,1030 Ungargasse 69, Tel: (0222)-7131518-2309 Montag, Dienstag, Mittwoch 14-15.

Peter Balog (Peter.Balog@email.tgm.ac.at), TGM Wien, Montag von 12:30 bis 17:00 (fast durchgehend) am TGM in meinem Zimmer erreichbar (0222)-331 26-371

Franz Fiala, PCNEWS, täglich ab 20:00.(0222)-604 50 70, 0664-101 50 70□

HTML-Einführung

Guntbert Reiter berichtet über eine Aktivität von Hubert Partl

Meine "HTML-Einführung" ist fertig! Ich danke allen Internet-Surfern, die mir beim Korrekturlesen geholfen haben. Die Beta-Test-Phase ist nun beendet, eine erste "richtige" Version (1.0) liegt nun auf

<http://www.boku.ac.at/htmlinf/>

zur allgemeinen, kostenlosen Verwendung bereit. Ich bin aber weiterhin für Verbesserungsvorschläge dankbar.

Die HTML-Einführung enthält eine ausführliche Beschreibung der wichtigsten Komponenten von HTML 2, HTML 3, Netscape- und Internet-Explorer, mit vielen humorvollen Beispielen und vielen Hinweisen, wie man es machen soll und wie man es nicht machen soll, wenn man Web-Pages weltweit und allgemein lesbar veröffentlichen will.

Wegweiser

Das hier ist nicht ein lineares Handbuch, sondern ein Hypertext. Sie können ihn auf viele verschiedene Arten lesen, je nachdem, was Sie erreichen wollen:

- Ich möchte den kompletten Text am Bildschirm lesen.
- Ich möchte den kompletten Text als Handbuch auf Papier ausdrucken.
- Ich möchte im Inhaltsverzeichnis herumblättern.
- Ich möchte rasch einen bestimmten HTML-Befehl nachschlagen.
- Ich möchte kurz erfahren, wofür WWW und HTML überhaupt gut sind.
- Ich kenne mich im WWW schon recht gut aus und möchte alles über die HTML-Befehle erfahren.
- Ich möchte nur rasch eine kurze Information im WWW veröffentlichen.
- Ich möchte eine umfangreiche Information gut strukturiert im WWW veröffentlichen.
- Ich möchte eine tolle Liste von heißen Verbindungen zu kühlen
- Quellen zusammenstellen.
- Ich möchte, dass meine Informationen möglichst bunt und wild aussehen.
- Ich möchte, daß meine Informationen von möglichst vielen Leuten gelesen werden.
- Ich möchte mehr über die Hintergründe erfahren.

Copyright

Diese Dokumentation, die "HTML-Einführung" von Hubert Partl, ist im World-Wide-Web für den Online-Zugriff veröffentlicht, das Urheberrecht (Copyright) liegt aber trotzdem beim Autor.

Das Lesen über das World Wide Web und das Abspeichern und Ausdrucken für den eigenen Gebrauch ist für jedermann erlaubt.

Die Veröffentlichung von Zitaten (kurzen Ausschnitten) mit Angabe des Autors und der Quelle ist erlaubt.

Die Erstellung, die Verwendung und die nicht kommerzielle Weitergabe von Kopien der kompletten Dokumentation in elektronischer oder ausgedruckter Form sind erlaubt, wenn der Inhalt (einschließlich der Markup-Befehle, der Autoren-Angabe und dieser Copyright-Information) unverändert bleibt. Die kommerzielle Weitergabe ist nach Rücksprache mit dem Autor ebenfalls erlaubt.

Die Erstellung und Verbreitung von Bearbeitungen (veränderten, erweiterten, gekürzten oder übersetzten Versionen) ist nur nach Rücksprache mit dem Autor erlaubt und nur, wenn in der Autorenliste der neuen Version sowohl der Autor der Bearbeitung als auch der Autor der ursprünglichen Version angegeben werden.

Ich hoffe, daß Sie meine Einführung brauchbar und nützlich finden, so wie es in den "Meistersingern" heißt:

"Nun wachse sie groß ohn Schad und Bruch..."

Dr. Hubert Partl
EDV-Zentrum (ZID)
Universität für Bodenkultur
Wien (Austria, Europe)

Mail: partl@mail.boku.ac.at
WWW: <http://www.boku.ac.at/>

Inhaltsverzeichnis

- * Vorwort
 - 1. Grundlagen
 - + WWW - Was ist das?
 - + Inhalt
 - o Was darf ich im WWW veröffentlichen?
 - o Was soll ich im WWW veröffentlichen?
 - o Frisch geplant ist halb gewonnen!
 - + Inhalt und Form
 - + Richtige HTML
 - o Was ist richtig?
 - o Weltweite Zusammenarbeit oder Firmenabhängigkeit
 - + Format der Markup-Befehle (HTML-Tags)
 - + Aufbau eines HTML-Files <head> <title> <body>
 - + Organisation der HTML-Files
 - o Aufteilung der Information auf einzelne HTML-Files
 - o Filenamen und Directories
 - + Wie kann ich mein HTML-File im WWW veröffentlichen?
 - o Erstellen des HTML-Files
 - o Testen und Validieren
 - o Abspeichern des HTML-Files
 - o Bekanntmachen
 - o Aktualisieren der Informationen
 - o Löschen eines HTML-Files
 - 2. Textelemente
 - + Absätze <p> und Zeilenumbruch
 - + Zeilenwechsel

 - + Seitenwechsel
 - + Buchstaben und Sonderzeichen
 - + hervorgehobene Wörter
 - + hervorgehobene Absätze <blockquote> <bq> <note>
 - + Überschriften <h1> <h2> <h3>
 - + Listen und Aufzählungen
 - o nicht numerierte Listen
 - o numerierte Listen
 - o Beschreibungen <dl>
 - + formatierte Texteingabe <pre>
 - + Tabellen <table>
 - + Mathematik und Chemie <sub> <sup>
 - 3. Hypertext-Links
 - + Verweise zu anderen Informationen <a href>
 - + URL (Uniform Resource Locator)
 - o absolute URLs im WWW
 - o relative URLs im WWW
 - o URLs für andere Internet-Services
 - + Listen von Verweisen
 - + Markierungen innerhalb eines HTML-Files <a name>
 - + Inhaltsverzeichnisse
 - 4. Bilder und Töne
 - + Bilder - ja oder nein?
 - + Inline-Bilder <fig>
 - + externe Bilder, Töne, Filme
 - + kleine und große Bilder (thumbnails)
 - 5. Layout und Spezialeffekte
 - + Schönes Layout mit HTML - wie geht das?
 - o Logisches Markup und Layout-Hinweise
 - o Wie riechen die Griechen?
 - o Norm oder nicht Norm, das ist hier die Frage
 - + Schrift
 - o Schriftarten
 - o Schriftgrößen
 - + Anordnung (align)
 - o linksbündig, rechtsbündig, zentriert
 - o Chaos oder Harmonie
 - o unten, oben, neben Bildern
 - + Abstände
 - o horizontale Abstände
 - o Einrückungen
 - o vertikale Abstände
 - + Trennlinien <hr>
 - + Klassen (class) und Style-Sheets
 - + Interaktion mit dem Benutzer - mehr Leben ins World Wide Web
 - o CGI-Prozeduren
 - o Zugriffe zählen
 - o Formulare <form>
 - o Index-Suche <isindex>
 - o Image-Maps (ismap)
 - o Electronic Mail (mailto)
 - 6. Geschichte und Geschichten
 - + Vom Elektronengehirn zum World Wide Web
 - + Ein Auto im Dschungel?
 - + von der Textverarbeitung zur Hypertext Markup Language
- * Referenzen
- * Liste der HTML-Befehle

HTML

Teil 2: Aufbau eines HTML-Dokuments

Gerwald Oberleitner

Wie versprochen lüften wir in diesem Teil die ersten Geheimnisse was das Erstellen von HTML-Dokumenten betrifft. Die „HTML-Befehle“, die sogenannten Tags, stehen jeweils mitten im Text des Dokuments und sind mit Spitzklammern begrenzt. Da diese Formatierungsvorschriften nicht, wie wir das von einer Textverarbeitung gewohnt sind, an Seiten, Absätze oder Zeilen gebunden sind gibt es immer ein Anfangs- und ein Endtag von jedem „Befehl“. Dazu gleich ein Beispiel: Für das Fettschreiben eines Textes lauten Anfangs- und Endtag `<BOLD>` und `</BOLD>`. Dieses Schema ist bei allen Tags anwendbar. Der Beginn einer Formatierungsvorschrift ist durch den „Befehl“ in Spitzklammern gegeben. Dies gilt dann solange, bis die Aufhebung durch den negierten „Befehl“ mit vorgestelltem Schrägstrich erfolgt. Jedoch gibt es natürlich auch hier Ausnahmen. `<HR>` ist zum Beispiel ein einzeln auftretender HTML-Befehl (erzeugt eine horizontale Linie).

Das HTML-Dokument ist im wesentlichen in zwei Teile gegliedert: dem Head und dem Body. Manche Deklarationen müssen im Head des Dokuments erfolgen, andere sind überall anwendbar. Das Head-Element enthält generelle Informationen über das Dokument.

Anhand unseres Beispiels können wir dies gleich nachvollziehen:

```
<HEAD>
<TITLE>Homepage des CCC</TITLE>
</HEAD>
```

In unserem Fall steht im Kopf der HTML-Datei nur der Titel des Dokuments. Dieses Tag kann nur im Head verwendet werden und definiert im WWW-Browser wie diese Seite heißt. Dieser Text steht dann zum Beispiel in der Hotlist oder der Browser stellt diese Zeichenkette gesondert dar.

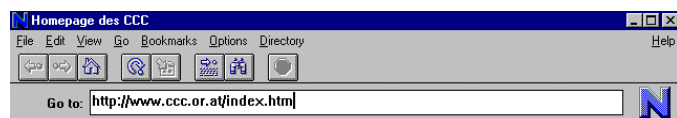


Abb.: Ein Ausschnitt des Programmfensters von Netscape (WWW-Browser).

Sie können den WWW-Server unter folgender Adresse erreichen: <http://www.ccc.or.at> Die hier dargestellten Daten entsprechen nicht den Originaldaten am Server, da dieser im Moment ständig verbessert und erweitert wird.

Der darzustellende Text selbst befindet sich dann im Body-Teil:

```
<BODY>
<CENTER><H1>Computer Communications
Club</H1></CENTER><P>
<CENTER><IMG SRC="ccc.gif" ALT="Logo des
CCC"></CENTER><P>
<CENTER><H2>Willkommen auf der Homepage des CCC
!!</H2></CENTER><BR>
</BODY>
```



Zum Formatieren von Text stehen folgende Tags zur Verfügung:

<code><BOLD></BOLD></code>	Text formatiert in fett
<code><I></I></code>	<i>Italic</i>
<code><U></U></code>	<u>Unterstrichen</u>
<code><CENTER></CENTER></code>	Text zentriert
<code><PRE></PRE></code>	Zeigt den Text ohne Veränderungen in der Formatierung an.

Der Text auf den sich die Anweisung beziehen soll muß dann zwischen den Tags stehen. Zum Beispiel: `<U>Dieser Text soll unterstrichen dargestellt werden</U>` ergibt: Dieser Text soll unterstrichen dargestellt werden

<code><BLOCKQUOTE></BLOCKQUOTE></code>	rückt den Text, wie beim Setzen eines Tabulators, ein
<code>
</code>	Zeilenumbruch
<code><P> </P></code>	Absatz
<code><HR></code>	horizontale Linie

`<BR>` ist eines der wenigen einzeln auftretenden Tags. `<P>` sollte mit `</P>` abgeschlossen werden. Der negierte Befehl kann aber auch weggelassen werden, da Absätzen erst in HTML-3 größere Bedeutung zukommt. Weiters kann man mit `<HR>` eine horizontale Linie erzeugen.

Sonderzeichen und Umlaute müssen natürlich auch hier gesondert behandelt werden. Einige Befehle sind hierfür etwas kompliziert und unverständlich andere haben wieder ein eindeutiges Schema:

<code>&auml;</code>	erzeugt ein ä (andere Buchstaben äquivalent)
<code>&Auml;</code>	erzeugt ein Ä (andere Buchstaben äquivalent)
<code>&szlig;</code>	erzeugt ein ß
<code>&copy;</code>	Copyrightsymbol ©
<code>&sect;</code>	Paragraph §
<code>&amp;</code>	Und-Zeichen &
<code>&#ASCII-Code;</code>	erzeugt das jeweilige ASCII-Zeichen

Zum Verändern der Schriftgröße stehen zwei Möglichkeiten zur Auswahl, die aber in unterschiedlichen Fällen anzuwenden sind.

`<FONT SIZE=+/-1></FONT>` Zur Veränderung der Schriftgröße um eine Einheit. Damit kann die Schriftgröße im Fließtext verändert werden (Dieser HTML-Befehl ist **nicht** im HTML-Standard enthalten, jedoch sehr weit verbreitet und wird von den meisten Browsern verstanden. Die Verwendung kann zu Problemen führen !)

`<Hx></Hx>` Dient zur Erstellung von Überschriften. Das x wird durch einen Zahlenwert zwischen 1 und 6 ersetzt, wodurch die Schriftgröße angepaßt wird um eine übersichtliche Gliederung erstellen zu können.

Im nächsten Teil, der in der nächsten Ausgabe der **PCNEWS edit** erscheint, möchte ich unter anderem das Erstellen von Listen und HyperTextLinks zeigen.

Der WWW-Server des CCC kann über folgenden URL erreicht werden: <http://www.ccc.or.at>. Wir freuen uns über jedes „Feedback“! □

Der Homepage Wizard von CompuServe

Nicht jeder Provider bietet die im Preis inkludierte Möglichkeit, auch gleich eine eigene Homepage zu gestalten. CompuServe ist einer von ihnen.

Wolfgang Nigischer



Seit Anfang 1995 besteht die Möglichkeit, über CompuServe direkt in den Web-Bereich des Internet zu gelangen (Sendungen von eMails waren schon früher möglich).

Bereits kurz nachdem dieses Feature eingeführt war, gab es bereits die ersten User, die eigene WWW-Seiten über CompuServe zu Verfügung stellen wollten. Diesem Verlangen ist man seitens von CompuServe nun nachgekommen. Seit Nov. 1995 ist es möglich, eine eigene WWW-Seite ins Internet zu stellen.

Die maximale Größe eines Projekts kann bis zu 1 MB⁵ pro User-Account betragen. In diesem Artikel geht es hauptsächlich um das von CompuServe zu Verfügung gestellte Werkzeug, mit dem diese Seiten erstellt werden können, den *Home Page Wizard* und um den *Publishing Wizzard*, der die entsprechenden HTML-Dateien zum Host überträgt.

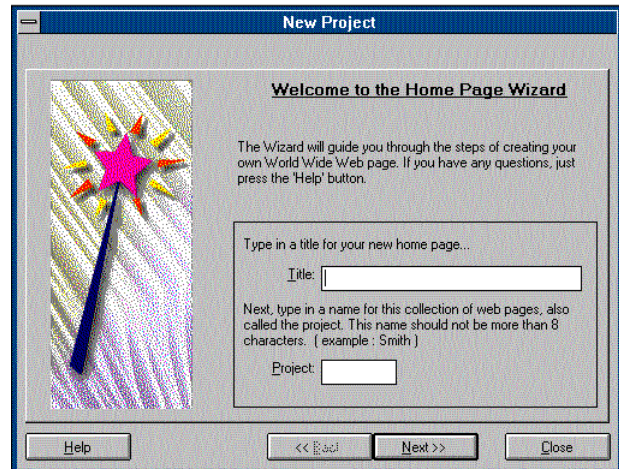
Der Home Page Wizard ist also, wie schon angedeutet, ein HTML⁶ -Erstellungs Tool. CompuServe will mit diesem Home Page Wizard hauptsächlich unerfahrene WWW-Seiten-Ersteller ansprechen, die sich für's erste nicht mit der HTML-Sprache auseinandersetzen wollen.

Um das Programm zu installieren, ist eine ca. 1 MB große Datei (WPWIZ.EXE) herunter zu laden. Wird das Programm aufgerufen, startet es automatisch eine Setup-Routine, in der die eigentlichen Programme (*Homepage Wizard* und *Publishing-Wizard*) installiert werden. Die Installation erfolgt in einem Unterverzeichnis \CSERVE\ installiert.

Anschließend möchte ich Ihnen zeigen, wie mit diesem Programmen gearbeitet wird:

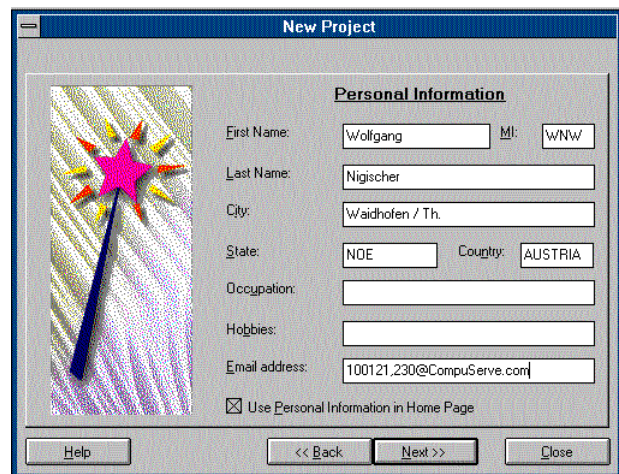
Homepage-Wizzard

Wird der *Homepage Wizard* das erste Mal gestartet, erscheint nach dem Begrüßungs-Bildschirm die folgende Seite: Dabei wird man nach dem Titel der zukünftigen Home-Page und dem Projekt-Namen gefragt⁷.

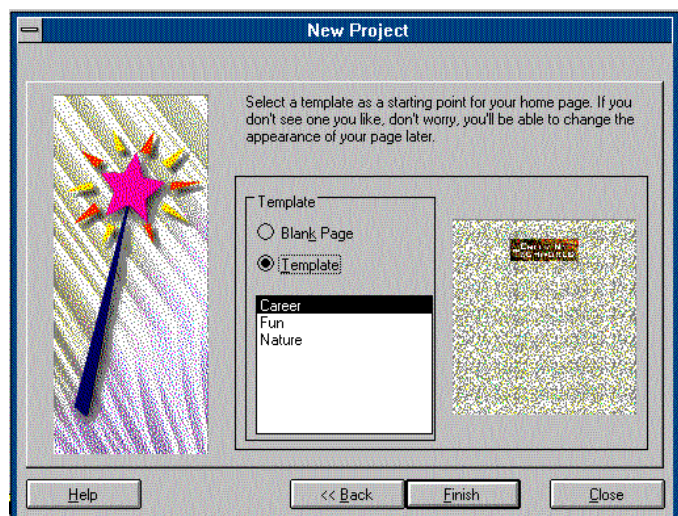


Wurde bereits ein Projekt erstellt, so kann man jederzeit über den Menü-Punkt „File -> New-Projekt“ ein weiteres (neues) Projekt beginnen.

Als nächsten Schritt gibt man die unten angeführten Daten ein:



Als nächstes wird man gefragt, welchen Hintergrund man für seine „Start“-Seite man möchte:

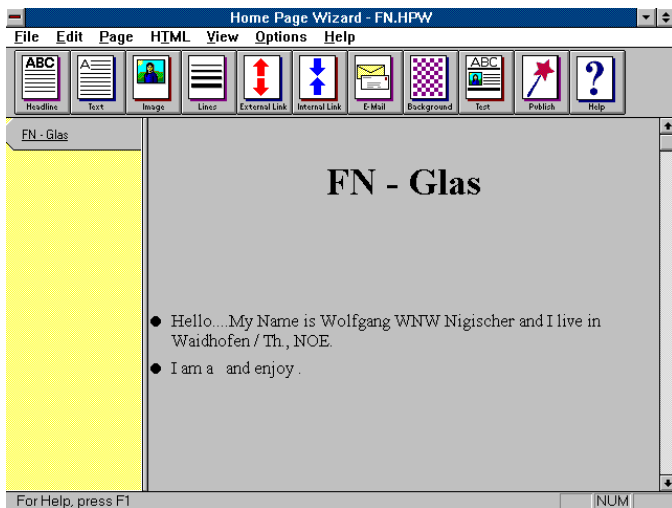


⁵ Text und/oder Grafik; die Anzahl der Seiten sind innerhalb dieser 1 MB Grenze nicht beschränkt. Für mehr als 1 MB ist nicht Platz, d.h. die Page wird abgelehnt oder gekürzt.

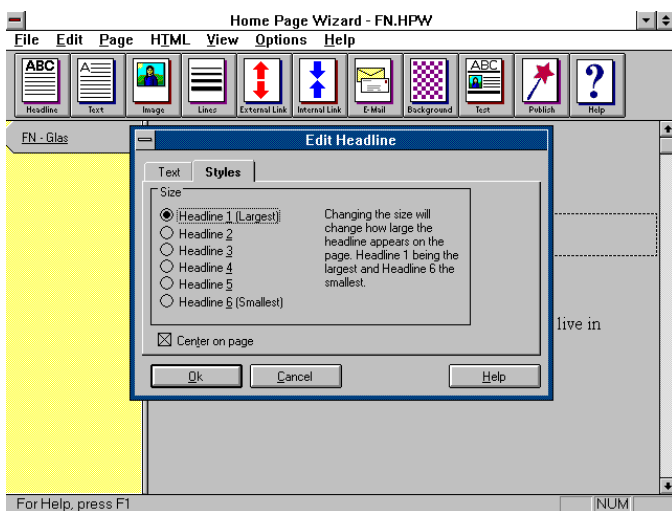
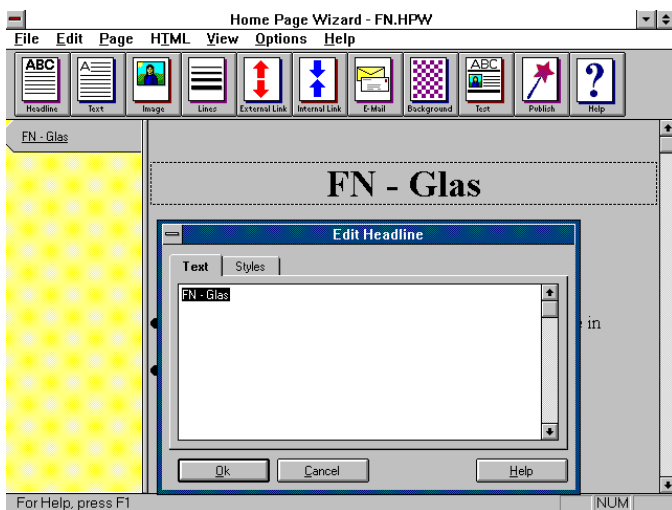
⁶ Also Seiten für das in Internet befindliche World Wide Web abgekürzt: WWW

⁷ Da es sich um eine 16 Bit Windows Applikation handelt, ist die Eingabe auf 8 Zeichen (das ist später das Verzeichnis) beschränkt.

Anschließend gelangt man bereits in den Edit-Modus, wobei bereits ein Text vorplaziert (Template-Verzeichnis) wurde:



Wird ein Textfeld doppelt angeklickt, so kann man die entsprechenden Einstellungen für dieses Textfeld vornehmen. (Texteingabe und Angabe des Formates, indem der Text in dem HTML-Dokument dargestellt werden soll.)



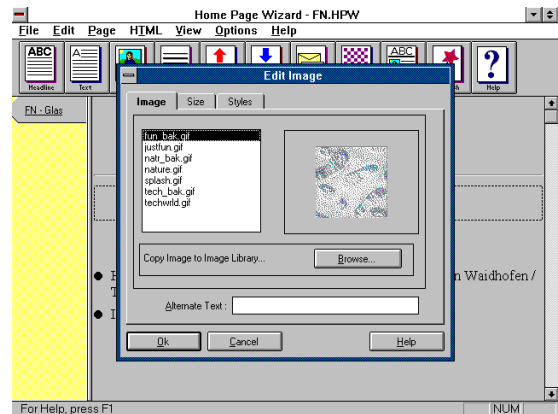
An dieser Stelle möchte ich darauf hinweisen, das der mit diesem *Homepage Wizard* erzeugte Text auch sehr lehrreich in Bezug auf die HTML-Befehle sein kann. Diesen können Sie mit jedem Text-Editor (also auch das Windows-Notepad) betrachten. So wird für obigen Text folgender „Source-Code“ erstellt:

```
<!-- The following is an HTML headline tag. Values for
this tag range from H1 (largest) to H6 (smallest). -->
```

```
<center><h1>FN-Glas</h1></center>
```

Wie bereits erwähnt, gibt es auch andere HTML-Editoren, mit denen man die mit dem *Homepage Wizard* erstellten HTML-Seiten weiter bearbeiten kann. Gibt es mit diesen „Fremd-Editoren“ anfangs Probleme, so kann man kurz nachschauen, wie das der Publishing Wizard „anstellt“

Recht einfach läßt sich auch eine Grafik in das Dokument einbinden:



Dazu wieder der Text, der für den WWW-Browser benötigt wird:

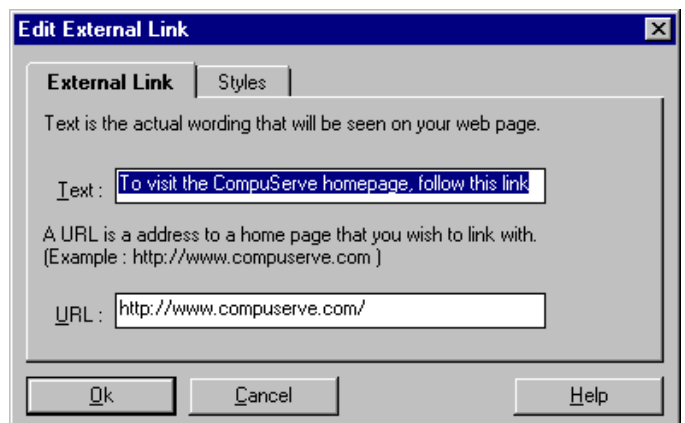
```
<!-- The following HTML tag is the image tag. This tag displays
an image from the specified source (src). -->
```

```
<br>
```

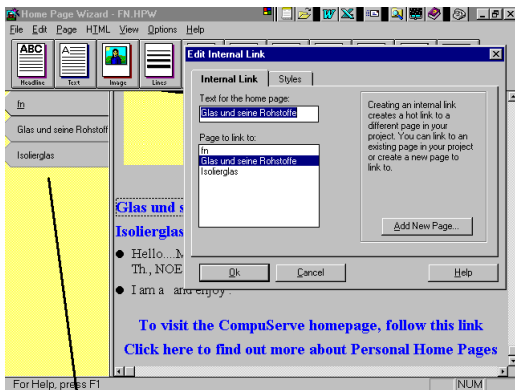
Der komplette HTML-Source-Code meiner bisher erstellten Seite sieht also folgendermaßen aus:

```
<!-- Generated by the Home Page Wizard -- CompuServe Inc. --
Last Updated : Dec 08, 1995 20:21 -->
<html>
<!-- The following HTML tags are the header and title tags.
These tags allows you to specify a title for this page. -->
<head><title>fn</title></head>
<!-- The following HTML tag is the body tag. This defines the
body portion of this page or document. -->
<body>
<!-- The following is an HTML headline tag. Values for this tag
range from H1 (largest) to H6 (smallest). -->
<center><h1>FN-Glas</h1></center>
<!-- The following HTML tag is the image tag. This tag displays
an image from the specified source (src). -->
<br>
<!-- The following HTML is just plain text. -->
<p> </p>
<p>Sehr geehrte Damen und Herren.</p>
<p>D&#252;r fen wir uns kurz vorstellen:</p>
Bitte beachten Sie an dieser Stelle, wie der Text
Dürfen wir uns kurz vorstellen:
formatiert wird.
Der Source-Code einer WWW-Seite endet dann mit:
</body>
</html>
```

Das unten angeführte Beispiel zeigt, wie man einen Verweis zu einer anderen WWW-Seite einfügt:



Hier ein Verweis im eigenen Projekt (Interner Link)



Hier sind mehrere Seiten für einen internen Link dargestellt. Zu erreichen im "Add New Page" Dialogfeld, oder im Menüpunkt "Page" - "Add Page"

Auch hier wieder der dazu erzeugte Code:

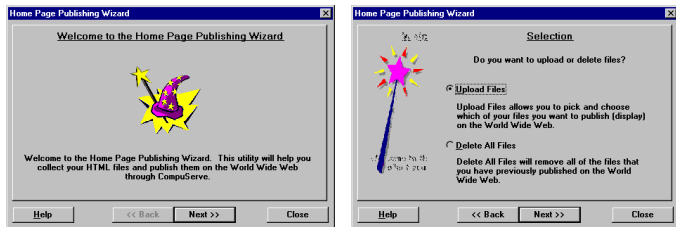
```
<!-- The following HTML tag is the external link tag. This tag is a hot link to the specific URL (or location). -->
<br><center><a href="http://www.compuserve.com/">To visit the CompuServe homepage, follow this link</a></center>
```

Soweit der kurze Überblick über den *Homepage Wizard*.

Der Publishing Wizzard

Als Krönung der Mühe, möchte man vielleicht seine geistiger Ergüsse auch der Allgemeinheit zu Verfügung stellen; sprich das ganze ins Internet stellen.

Dazu wird der **Publishing Wizard**, der ebenfalls im Grundpaket mitgeliefert wird, bemüht. Als nächstes wird man gefragt, ob man ein Projekt „Upladen“, oder löschen möchte



Nun muß man abermals ein Art Anmelde-Formular ausfüllen:

Home Page Publishing Wizard

Personal Information

Please enter the following personal information. This information is for CompuServe's use and will not be displayed on your web pages.

First Name: MI:

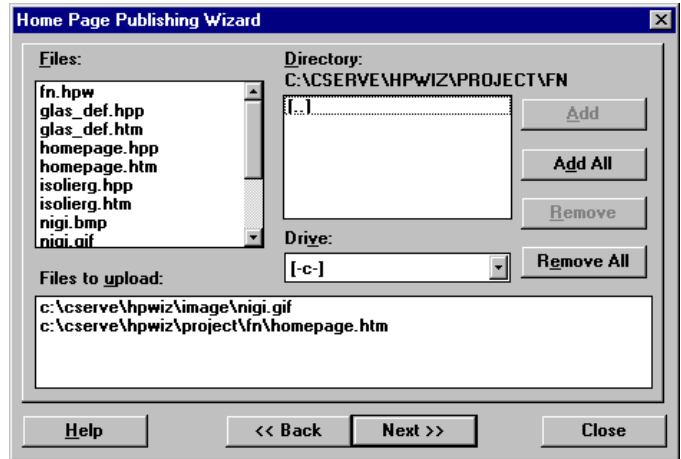
Last Name:

City:

State/Province:

Country:

Natürlich muß man noch entscheiden, welche Dateien nun tatsächlich „upgeloadet“ werden müssen:



Beim uploaden der Home Page wird man dann noch nach einer „Personal-eMail“-Adresse gefragt. Beispielsweise: John_Doe. Die entsprechende Internet-Adresse lautet dann: John_Doe@CompuServe.com und wird quasi mit Ihrer WWW-Seite verknüpft

Erklärung

CompuServe wird in absehbarer Zukunft (Feb, März 1996 ??) die Verwendung von sogenannten „Personal Adresses“ unterstützen. Das heißt, anstatt der in CIS-Mail üblichen Nummern, kann man auch diesen Namen⁸ verwenden.

Das heißt, daß beispielsweise, der CIS-Adresse 712345,456 der Name John_Doe⁹ zugeordnet wird.

Dieses Feature ist zusätzlich. Das heißt, wenn Sie an 712345,456 adressieren, bekommt die Mail wie bisher auch der im Beispiel genannte Herr John Doe. Nur Ihr Adreßbuch sollte etwas übersichtlicher werden.

Homepageadresse hat ebenfalls diesen E-Mail Alias am Ende. Im oben angeführten Beispiel lautet die Adresse, in der Sie Ihre Home-Page wieder finden:

http://ourworld.compuserve.com/homepages/John_Doe¹⁰

Soweit für einen kurzen Überblick über die neuen, zusätzlichen Möglichkeiten, die CompuServe als Internet-Provider bietet.

Eines noch am Rande: Es ist sicher nicht das Non-plus-ultra, sich mit momentan 14.400 bps das Internet anzusehen. CompuServe verspricht aber, in einiger Zeit auch ISDN anbieten zu können. Bereits im Dezember 1995 wurden Beta-Tester gesucht. Über die neue Geschwindigkeit 28.800 bps ist bis dato (18.12.1995) nicht viel zu erfahren, ich nehme aber an, das diesem Kundenwunsch ebenfalls bald Rechnung getragen wird. □

⁸ E-Mail Alias

⁹ Aufbau einer solchen Adresse:

- bis 32 Zeichen
- Buchstaben: A ... Z, a ... z
- Nummern (0 ..9)
- es dürfen max 4 Zeichen der gleichen Sorte hintereinander verwendet werden . also: John_Doe_IIII ist erlaubt
John_Doe_IIIII ist nicht erlaubt

¹⁰ Nur der Vollständigkeit halber:

Sowohl E - Mail - Alias, als auch natürlich die Homepage müssen den allgemeinen in CIS - üblichen Regeln (GO RULES) entsprechen.

Das heißt z.B.:

- Keine anstößigen Bemerkungen
 - keine kommerzielle Werbung (wie streng das gehandhabt wird, zeigt sich in Zukunft. Sicher ist nur, wenn eine Firma ihre Produkte anbieten will (und diese über das Internet verkaufen will), stellt CompuServe einen anderen Server (wahrscheinlich mit einem Aufpreis) zu Verfügung).
- Anmerkung: Ich persönlich glaube nicht, wenn man kurz die Firma, in der man arbeitet vorstellt, Probleme bekommt.

Übertreiben sollte man damit halt nicht!
• Beachtung diverser Copyrights.
Bei Mißachtung wird ihre Homepage wird gelöscht.

Shopping im Internet

Bestellungen im Cyberspace

Gerhard Krejci

Die Zukunft hat begonnen

Bereits heute ist es möglich, via Internet, viele Produkte direkt zu bestellen. Per Mausklick können Produkte, beispielsweise *Blumen*, *Pizza*,

Pizza, *Software* oder die *weltberühmte Sachertorte*, bequem bestellt werden. Neben weltweiten netshops gibt es in Österreich bereits einige interessante Anbieter mit folgenden Angeboten:

Pizza	[Pizza-Flitzer]	http://www.ping.at/pizza
Sachertorte	[Sacher]	http://www.atnet.co.at/sacher
Blumen	[Fleurop Interflora]	http://www.ping.at/homeshop/fleurop
Telefonkabel	[FunFones]	http://www.netshop.co.at/netshop/funfones
CD-ROMs	[CD-ROM-SHOP Austria]	http://www.netshop.co.at/netshop/cd-rom



Abbildung: netSHOP kleine aber feine Angebote!

Darüber hinaus bieten einige Firmen Zusatzleistungen im Internet an. Zum Beispiel erhalten alle Kunden des CD-ROM-SHOP-AUSTRIA, die per Internet bestellen günstige Sonderangebote und nehmen am großen CD-ROM Gewinnspiel teil.

Netshopping bietet sowohl für den Kunden als auch für den Händler ein Fülle von Vorteilen:

Vorteile für den Kunden

- Preisvergleiche
- Weltweiter Versand
- Aktuelle Angebote
- Diskreter Versand (!)
- Einfache Bestellung

Vorteile für den Händler

- Kostengünstig
- Zusätzlicher Umsatz
- Aktueller Katalog
- Zugriffsstatistik
- Keine Anzeigenabgabe

Noch ein Tip für Unternehmen:

Wenn Sie Ihre Produkte und Dienstleistungen via Internet präsentieren wollen, wenden Sie sich in jedem Fall an eine der vielen konzessionierten Werbeagenturen (Und lassen Sie sich den Gewerbeschein zeigen!). Da Werbeagenturen strengen Richtlinien unterliegen, helfen Sie Ihnen, durch entsprechende Beratung, Planung und Präsentation Ihrer Produkte, Ihre Zielgruppe optimal zu erreichen und somit unnötige Kosten zu vermeiden. Werbeagenturen sind meist günstiger als allgemein angenommen.

TAYLOR Communications ist beispielsweise eine Werbeagentur für Neue Medien wie Internet bzw. CD-ROM.

Weitere Informationen:

Tel.: (0222) 608 57 57-0

Fax: (0222) 608 57 200

Referenzen:

In der Kundenkartei von TAYLOR Communications findet man, neben vielen Kleinbetrieben, auch namhafte Firmen wie **ABB**, **CA**, **Die Erste**, **Autoverleih Buchbinder**, **Slender You**, **Hotel-Artis**, **Venmar-Reisen**, **Vienna-Mobil**, **PHILIPS** u.a. □

PAN im Wandel

Da neue Jahr verspricht interessant zu werden: Highway-194, Austria-Online, KIT, VEMMI. Diese Begriffe werden im neuen Jahr von sich reden machen.

Franz Fiala

Still, vielleicht der Jahreszeit entsprechend, entwickelten Post und Infonova eine neue, österreichweite Zugangsschiene zu verschiedenen Datendiensten: den **HIGHWAY-194**. Ganz nebenbei erhält auch das BTX-System ein neues Gewand, den **VEMMI**-Standard.

Begriffe

VEMMI ist eine europäische „Norm der Zukunft“ für bildschirmtextähnliche Systeme. Das Wort ist die Abkürzung für „Viteotext Enhanced Man-Machine Interface“. Es bezeichnet ein neues Multimedia-fähiges System mit Windows-konformer Oberfläche. **KIT** heißt „Windows-based Kernel for Intelligent Communication Terminals“.

Was bisher geschah

In den Zeiten der Entstehung hatte das BTX-System Pionierarbeit geleistet. Vorteile, wie etwa eine österreichweite Ortstarifeinwahl, einfache Bedienung, wichtige Anwendungen und eine wachsende Teilnehmerzahl. Der Pioniergeist der Initiatoren hat manchen Mangel kaschiert. Die Erweiterung des BTX-Systems um den flexibleren ASCII-Sektor wurde mit einer Umbenennung des Gesamtsystems in PAN begleitet. Auch in Deutschland hielt man nicht viel vom BTX-Begriff und benannte das dortige BTX-System in DATEX-J um.

Vom ASCII-Sektor erwartete man viel, z.B. einen österreichweiten Zugang zum CompuServe-System. Allerdings wurde dieser Zugang bedingt durch technische Probleme nie verwirklicht. Lediglich eine geschlossene Benutzergruppe im ASCII-Sektor verweist auf dieses Projekt.

Auch als Zugang zum Internet kann man das PAN-System in der bisherigen Form nur beschränkt ansehen. Da ist einerseits der PANMAIL-Zugang für eMail, andererseits ein Subset von Möglichkeiten über den INTERNET-Server des ASCII-Sektors. Aber von Surfen kann da noch keine Rede sein, da wird erst noch gepaddelt.

In den letzten Jahren entwickelte sich eine Provider-Szene, die einen anderen Weg als die Post einschlagen muß: Die Provider verfügen über keinen österreichweiten Ortstarif-Zugang wie das BTX-System. Beginnend bei den Ballungszentren werden möglichst große Benutzerscheiden über individuelle Rufnummern zum Ortstarif an das Internet herangeführt. Den vielen Kunden außerhalb bleibt nur die Bezahlung des Fernstarifs - oder das Warten auf die Postlösung. Voilà, hier ist sie:

Im Sommer 1996 soll es soweit sein. Der Netz und der Onlinedienst werden getrennt. Einerseits wird ein leistungsfähiger, österreichweiter Zugang in Betrieb gehen, der **Highway 194**. Der Internet-Service-Provider telecom.at ist bereits am Highway angeschlossen, als erster Online-Dienst wird das bisherige PAN als **Austria Online** folgen. Daneben werden auch andere Dienste wie America-Online, Swiss-Online, CompuServe und andere auf diesen Schnellzug aufspringen wollen.

Das heißt nun nicht, daß das bisherige BTX nicht mehr verfügbar sein wird aber es wird in einer Art „BTX-Kompatibilitätsbox“ laufen.

Die steirische Infonova hat im Auftrag der Post die zentralen Produkte entwickelt:

- den **Highway 194** und
- den **VEMMI-Server**, der die Grundlage für Austria Online, das Datennetz der Post sein wird.
- den **VEMMI-Client** (=SUXCESS 3.0)

Highway 194

Der **Highway 194** ist eine hardwareunabhängige Zugriffsmöglichkeit aus ganz Österreich über Standleitung, Modem, ISDN, Terminaladapter oder X-25. (Wie der **Highway 194** mit dem Internet verbunden ist, können Sie auch der Provider-Grafik in diesem Heft entnehmen.) Der Highway 194 ist übrigens schon im Betrieb, der Provider Post-Spardat-Radaus läuft schon über diese Schiene.

Das Rückgrat des Netzes ist ein MAN (Metropolitan Area Network) mit 10 Mbit/s mit Einwahlen in Dornbirn, Graz, Innsbruck, Klagenfurt, Salzburg und Wien. Aber gleichgültig, wo sich der Benutzer befindet, seine Rufnummer ist immer 194 - und daher kommt auch der Netzname. Die nachgewählten Ziffern verbinden mit dem jeweiligen Service (Internet, CompuServe, VEMMI...).

Austria-Online

Austria-Online (oder A-Online) ist ein neuer Dienst, den die Post voraussichtlich mit der RADAUS betreiben wird. Es handelt sich um einen VEMMI-Server, der über den Highway 194 unter der Nummer 194-11 erreichbar sein wird. Austria-Online ist der BTX-Nachfolgedienst mit einer Windows-orientierten Benutzeroberfläche nach dem VEMMI/KIT-Standard. Unter der Nummer 194-10 wird der alte CEPT-Rechner erreichbar sein.

In Deutschland heißt dieser Dienst übrigens T-Online.

In den neuen VEMMI-Server steigt man mit dem aus PAN gewohnten Paßwort und der persönlichen Kennung ein und erhält dann ein Directory zu den verschiedenen Angeboten der Anbieter.

Dezentralisierung

Die Inhalte werden nicht mehr zentral gespeichert, sondern der Anbieter hängt mit seinem Rechner über ISDN am Netz, ähnlich wie das jetzt die Externen Rechner tun! Die Zentrale übernimmt die Wartung des Directory.

Vergebührung

Eine individuelle Vergebührung der Angebote ist möglich. Sowohl auf einer Dokumentbasis als auch als Zeit- oder Volumensgebühr.

VEMMI-Server

Ein VEMMI-Informationsanbieter benötigt neben dem Zugang zum Highway 194 auch ein VEMMI-Developer-Paket, das man um ca. 10.000,- erhalten wird. Damit können VEMMI-Applikationen generiert werden. Derzeit verfügbare Plattformen sind Windows, Windows NT und UNIX. Vorteilhaft ist, daß zur Generierung keine besonderen Programmierkenntnisse erforderlich sind, und daß eigene Datenbanken einfach in die Anwendung integriert werden können.

VEMMI-Client

Der Benutzer erhält die nötige Software auf einer CD, die aber mehr als nur den VEMMI-Client enthalten wird, nämlich:

- **Netscape**
- **Suxcess 3.0** (beherrscht CEPT-, KIT- und ASCII-Darstellung)
- **Mailstation** (Programm von RADAUS für X-400 und Internet-Mail)

Planung

- **Jänner 96** Vertrag mit CompuServe
- **21. Feber 96** Start des Beta-Tests (MCCA ist dabei)
- **Mitte März** öffentlicher Feldversuch
- **Ende April** Datenkonvertierung der CEPT-Seiten
- **IFABO-96** Präsentation von Austria-Online

PAN-User = Internet-User

Die PAN-Adressen (9122....) werden so umgestellt, daß sie auch als Internet-Adresse (z.B. mit angehängtem @pan.at) gültig sind.

Suxcess 3.0 wird auch einen WWW-Browser enthalten. Der Benutzer des Highway 194 kann zwischen den Diensten wechseln (CEPT-VEMMI-Internet- CompuServe-etc.) ohne zu merken, in welchem „Standard“ er sich befindet.

Derzeit ist die Gebührensituation noch unbekannt, vermutlich wird ein Benutzer des Austria Online bei einem Internet-Zugriff eine höhere Zeitgebühr bezahlen. Für Gelegenheitssurfer eine akzeptable Möglichkeit zu schnuppern; die Profis werden wohl die Dienste von telecom.at oder eines anderen Providers nutzen.

Rufnummern

194-10	CEPT-Rechner
194-11	Austria-Online
194-21	Internet (Post-RAC-Spardat)
194 31	CompuServe (Testbetrieb)

Sucess wächst mit

Sucess 1.0 war ganz auf das österreichische BTX-System zugeschnitten. Es war das Decodix für Windows, und war in der Lage, auch die C2-Norm des österreichischen BTX-Systems zu verarbeiten.

Sucess 2.0 ermöglichte die gleichzeitige Nutzung des CEPT- und ASCII-Sektors mit nur einem Terminal-Programm.

Sucess 2.5, die aktuelle Version, wartet mit einigen Vorteilen für den Benutzer auf, wie zum Beispiel ein integriertes Internet-Mail-Programm und die Vergabe einer eMail-Adresse für PAN-User.

Sucess 3.0 wird auch einen WWW-Browser enthalten. Der Benutzer des Highway 194 kann zwischen den Diensten wechseln (CEPT-VEMMI-Internet- CompuServe-etc.) ohne zu merken, in welchem „Standard“ er sich befindet.

Und was ist mit PAN?

Der bisherige PAN-Betrieb wird im April auf einen neuen Host konvertiert. Dieser Host emuliert sozusagen das alte System! Es wird es dabei vermutlich verschiedene Änderungen geben, die in erste Linie den Anbieter betreffen:

- Der **Online-Editor 910** wird erweitert. Zur Datenübertragung kann zusätzlich das Zmodem-Protokoll verwendet werden.
- Die **Mitbenutzer-Kennung** wird nicht mehr unterstützt.
- Die **Kombination von Seiten** wird unterstützt und wird in den Parameter-Editor integriert.
- Der ASCII-Sektor wird 1:1 übernommen.

Darüberhinaus wird es folgende Erweiterungen geben:

- **TSW-Path:** Eine benutzergesteuerte Option (eigene ServiceNr.), die für alte Teleprogramme sicherstellt, daß das System kompatibel ist.
- **Session Parameter:** persönliches Benutzerprofil (Abruflimit, Vergütungswarnung, auffällbares Konto etc.)
- **Temporärer Teilnehmer:** anonym Teilnehmer mit auffüllbarem Konto
- **Container:** Zusammenschluß mehrerer Anbieter mit eigener Seite 0
- **Directory:** Suchen im Dialog mit Wildcards und verschiedenen Kriterien
- **eMail:** Integration des leistungsfähigen eMail-Dienstes der RADAUS (TELEBOX).
- **Statistik:** für Anbieter (Seiten und Umsatz)

Der MCCA und das neue PAN

Der MCCA wird bei der Umgestaltung des BTX-Systems dabei sein und wird neben den Clubabenden auch in den **PCNEWS_{edit}** über die Neuerungen berichten. Ziemlich sicher wird der Clubabend im Februar diesem Thema gewidmet sein.

Kommentar

Für einen Endbenutzer und auch für die Informationsanbieter ergeben sich wichtige Fragen:

Erreicht man über den Highway 194 auch das Internet?

Über eMail soll jeder PAN-Benutzer erreichbar sein (<panken-nung>@pan.at). Als Surfer im World-Wide-Web kann man sich derzeit über den Provider telecom.at anschließen. Sicher werden andere Provider folgen. Gelegenheitsbenutzer werden über eine Zeitvergebüh- rung auch ohne Provider-Vertrag mitmachen können.

Sind Informationen nach dem VEMMI-Standard auch aus dem Internet abrufbar?

Ja, ein VEMMI-Server ist gleichzeitig auch ein Server im Internet. Mit SUXXESS 3.0, als Browser, können sowohl WWW-Seiten als auch inter-aktive VEMMI-Dialoge bedient werden. Die Entscheidung, ob ein An-bieter im Austria Online WWW-Seiten erstellt oder eine VEMMI-Applikation erstellt, hängt vom gewünschten Grad der Interaktivität, der Billing-Möglichkeit usw. ab.

Billiger für Provider?

Derzeit bezahlt ein Informationsanbieter im PAN nicht unerhebliche Gebühren für bescheidene Datenmengen. Ein Externer Rechner ist nur etwas für Großanbieter, allein die Grundausrüstung kostet mehrere hunderttausend Schilling. Kein Wunder, daß nicht einmal Spezialisten wie der MCCA sich einen Externen Rechner leisten können.

Es wäre dem Austria-Online und den Usern zu wünschen, daß sich Zugänge in die finanzielle Reichweite der kleineren Anbieter bewegen und sich zu den Top-Applikationen wie ETB und Telebanking auch viele andere gesellen.

Austria Online kontra Internet?

Der größte Vorteil von VEMMI und vorher von BTX für Informationsan-bieter (im Vergleich zum Internet) ist die Möglichkeit, Information un-mittelbar vergütungen zu können. Weiters wird bei Online-Diensten wie es Austria Online einer ist, die Information in geregelterer, einheitliche- rer Form angeboten als das im Internet der Fall ist.

Im Internet bieten Provider Privatpersonen kostenlosen www-Platz an. (1 MB HTML-Kode inklusive Home-Page ist für Privatpersonen im CompuServe frei. Siehe Beitrag von Herrn Nigischer in diesem Heft). Und für relativ wenig Geld kann man bei den örtlichen Providern www-Platz mieten.

Daher werden vermutlich die Konditionen für Informationsanbieter eine wichtige Rolle spielen, ob das neue VEMMI akzeptiert wird oder nicht. Das heutige BTX ist jedenfalls im Vergleich mit einer Informationsdar-stellung im Internet viel teurer. (Beispiel: 16 BTX-Seiten mit 1000 Zei-chen = 16k kosten etwa S 800,- monatlich. Um diesen Betrag kann man bei Providern ein sicher 100faches Informationsvolumen unterbringen, wobei man noch bedenken muß, daß Programme zum Erstellen von HTML-Seiten kostenlos sind und man den VEMMI-Kit mit S 10000,- einkaufen wird müssen.)

Man wird sich beim Vermarkten von Austria Online einiges einfallen lassen müssen, damit die Anbieter bei der Stange bleiben, und die User nicht in die attraktive und preiswerte Internet-Welt davonsurfen, denn wenn es gute Informationen gibt, kommen die User ganz von allein.

Zusammenfassung

Österreich gewinnt mit der Einführung des VEMMI wieder einen Vor-sprung gegenüber Deutschland. Dort wird derzeit nur der Page-based-mode von VEMMI unterstützt, und der ist stärker an CEPT-Seiten-Konzept angelehnt.

Der in der Vergangenheit von den Providern angeführte Wettbewerbs-vorteil der Post, einer österreichweiten Einwahlnummer zum Ortstarif, wurde durch die Trennung von Datennetz und Informationsservice sauber gelöst; jeder Anbieter nimmt an dem Datennetz zu denselben Bedingungen teil.

Die Zugangsschiene Highway 194 wird sicher auch unter den derzeitigen Internet-Providern Interessenten finden und eine weitere Zugangs-variante erschließen. Etwas teurer als Ortstarif aber billiger als die jeweilige Fernzone.

Wie sich das VEMMI-Konzept bewähren wird, werden uns aber die Informationsangebote zeigen, die sich hoffentlich bald und zahlreich im neuen Gewand präsentieren werden.

Quellen

- Datenblätter von INFONOVA
- Informationen des MCCA
- PC Professionell Juni 95

□

BTX im AUSLAND

Im folgenden sind Auslandsübergänge des PAN, Ansprechadressen für Bildschirmtextsysteme im Ausland, sowie einige technische Informationen für die BTX-Systeme folgender Länder zusammengestellt: **Bundesrepublik Deutschland, Schweiz, Frankreich, Spanien, Portugal, Belgien, Niederlande, Großbritannien, Finnland, Schweden, Norwegen, Tschechien, Slowenien, Australien, USA.**

Susanne Rupprecht

Vom PAN ins Ausland

Vom Österreichischen PAN-System aus sind die BTX-Systeme Deutschlands, der Schweiz und Luxemburgs von identifizierten PAN-Teilnehmern zu erreichen.

Einige Informationen zu diesen Gateways geben die hier abgedruckten PAN-Seiten. Alle Screenshots erfolgten während ausgiebiger Tests mit einer Beta-Version von SUXCESS 2.5.

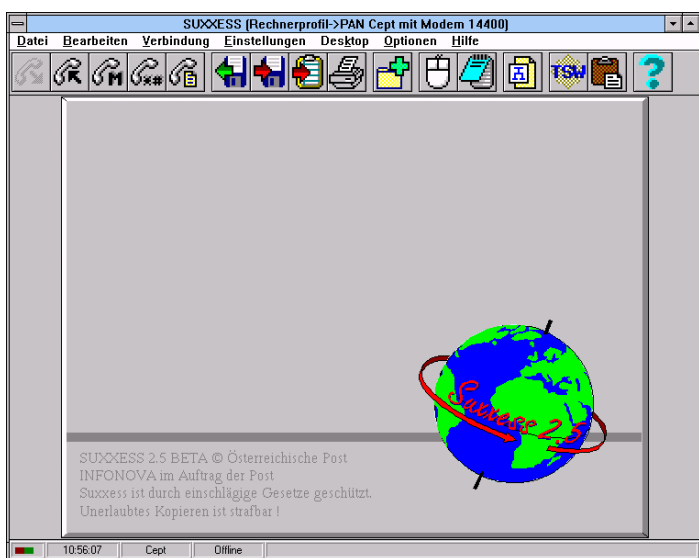


Abb1: Begrüßungsschirm von SUXCESS 2.5 Beta

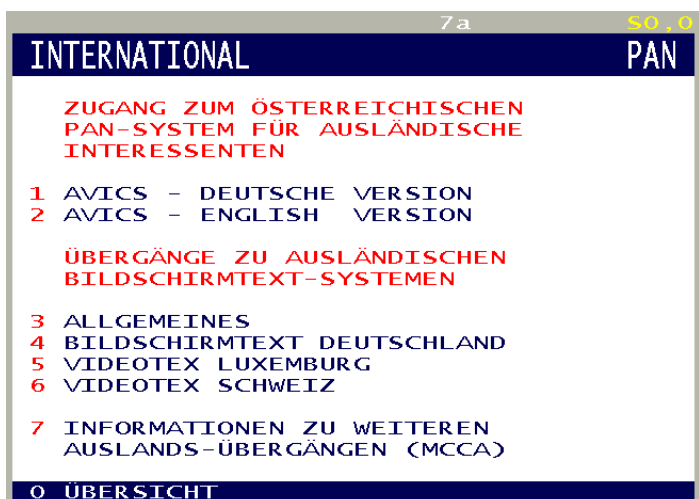


Abb2: PAN-Seite 7 ist der Ausgangspunkt für das Surfen in ausländischen BTX-Systemen

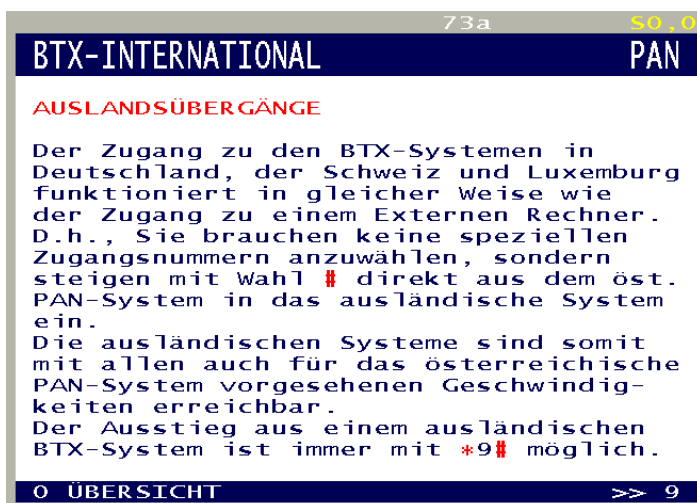


Abb3: Erklärung zu den Übergängen (Teil 1)



Abb4: Erklärung zu den Übergängen (Teil 2)

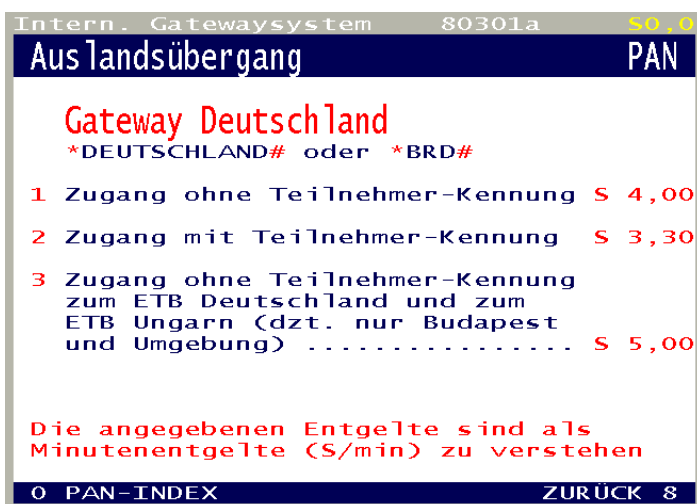


Abb5: Gateway-Seite Deutschland mit Preisangaben

Intern. Gatewaysystem 803011a S0,0

Auslandsübergang PAN

Gateway Deutschland

Zugang ohne Teilnehmer-Kennung

Es können nur kostenfreie Angebote abgerufen werden.

Entgelte:

Zeitentgelt
pro angefangener Minute: S 4,00

Abbruch der Verbindung: *9#

ZURÜCK *#

Verbindungsaufbau mit # 42001

Abb6: Gatewayseite Deutschland für anonymen Zugang

T-Online

70 Neu in T-Online	30 dpa-Nachrichten
71 Nachrichten	31 Wetter DWD
72 Geld & Börse	32 Reise Online
73 Einkaufen	
74 PC & Software	
75 Unterhaltung	
76 Reise & Verkehr	40 T-Online startet
77 Bürgerservice	41 Alpen-Btx
78 Auskunft	42 Internet-Tips
79 Ausland	
80 Kommunikation	
81 Foren & Dialoge	
	System & Hinweise
90 Btx plus	50 Infos
91 Schlagwörter	51 Service
92 Anbieter A-Z	52 Hilfen
93 Ansprechpartner	

Abb7: Ausgangspunkt für das Surfen (S 4,-/min)

Deutsche Telekom Medien GmbH 0,00 DM

Teleauskunft *1188#

Elektronisches Telefonbuch (ETB)

- 11 ETB, alphabetisch
 - 12 ETB, Gelbe Seiten
 - 13 Telefaxverzeichnis (EFAX)
 - 14 Datex-J-Verzeichnis (EDxJ)
 - 15 Telexverzeichnis (ETx)
 - 16 Mobilfunkverzeichnis
 - 17 Service 130/180
 - 18 Service 190
 - 20 ETB Ungarn, alphabetisch
- *9# beenden 88 Dialog # Impressum
- 80 Nutzung

Abb8: Elektronisches Telefonbuch Deutschland (S 5,-/min)

Intern. Gatewaysystem 80303a S0,0

Auslandsübergang PAN

Gateway Luxemburg

*LUXEMBURG# oder *LUX#

1 Zugang ohne Teilnehmer-Kennung S 4,60
(Angebote bis S 1.30 abrufbar)

Die angegebenen Entgelte sind als Minutenentgelte (S/min) zu verstehen

0 PAN-INDEX ZURÜCK 8

Abb9: Gatewayseite Luxemburg (anonym)

Intern. Gatewaysystem 80302a S0,0

Auslandsübergang PAN

Gateway Schweiz

*SCHWEIZ# oder *CH#

1 Zugang ohne Teilnehmer-Kennung S 3,30

2 Zugang mit Teilnehmer-Kennung S 3,30

3 Zugang zu Container 1 S 3,80
(Angebot bis S 0,50 abrufbar)

4 Zugang zu Container 2 S 4,20
(Angebot bis S 0,90 abrufbar)

5 Zugang zu Container 3 S 5,00
(Angebot bis S 1,70 abrufbar)

Die angegebenen Entgelte sind als Minutenentgelte (S/min) zu verstehen

0 PAN-INDEX ZURÜCK 8

Abb10: Gatewayseite Schweiz

Um ausländische BTX-Systeme nutzen zu können, werden Sie im allgemeinen um eine Kennung für das BTX-System im jeweiligen Land nicht herkommen. Weiters benötigen Sie, wenn sie das IGS (Internationales Gatewaysystem) des Deutschen BTX- (Datex-J-) Systems benutzen wollen, eine Anschlußkennung für das Deutsche BTX (Datex-J). Dieses Gateway benötigen Sie für jene Länder, die vom PAN aus nicht erreichbar sind.

Nachfolgend ein Überblick der für Kennungen zu kontaktierenden Adressen einiger Länder.

Ansprechadressen

BRD

Wenn Sie an einer Kennung für das BRD-BTX interessiert sind, schreiben Sie bitte an die untenstehende Adresse. Von dort erhalten Sie alle Informationen über das System und das Anmeldeformular.

Aus verrechnungstechnischen Gründen verlangt der Systembetreiber ein Bankkonto in Deutschland. Sprechen Sie bitte mit Ihrer kontoführenden Bank in Österreich. Eine Bewilligung der österreichischen Nationalbank zur Führung eines Konto im Ausland ist nicht mehr notwendig.

Fernmeldeamt Düsseldorf
Postfach 9850
D-4000 Düsseldorf 1
Tel.: 06/0211/666565
FAX: 06 0211 6790604

Schweiz

Wenn Sie an einer Kennung für das Schweizer VTX-System interessiert sind, schreiben Sie bitte an die unten angegebene Adresse. Von dort erhalten Sie alle Informationen über das System sowie das Anmelde-

formular. Eine spezielle Ansprechperson für die Anmeldung gibt es nicht.

Die Verrechnung der VTX-Gebühren erfolgt monatlich. Von der Schweizer Postdirektion bekommen Sie eine Rechnung, die Sie per Postanweisung auf das angegebene Konto einzahlen. Einzahlung per Postanweisung ist günstiger, als den Betrag über den Bankweg einzahlen.

Fernmeldedirektion Bern
Belpstr.48
CH-3030 Bern
Tel. 05/031/655111
Tlx. 913086 fkd ch
FAX. 05/031/655131

Frankreich

France Telecom
Intelmatique SA
16-16 rue du Dome
F-92100 Boulogne-Billancourt
Tel.: 0033 1 47614741
Fax.: 0033 1 46212240

Spanien

Telefonica,
Departamento de Desarrollo de Servicios
Paseo de Recoletos, 41
E-28004 Madrid
Tel.: 0034 1 584 1200
Fax.: 0034 1 584 9356, 0034 1 584 1353

Portugal

Eng. Jose Franco
TELEPAC
RUA Domingos Monteiro 7
P-1000 Lisboa
Tel. : 00 351 1 790 7000
Fax : 00 351 1 790 7001
Telex: 404 64 200 TPAC P

Belgien

BELGACOM
Videotex-Service
Calistraat 4
B-1140 Bruxelles
Tel.: 00 32 2 244 5060

Niederlande

Videotex Nederland N.V.
Videotex Servicelij
Postbus 757
3430 AT NIEUWEGEIN
Niederlande
Tel.: + 31 34 02 3 00 22
Fax : + 31 34 02 7 07 77

Großbritannien

New Prestel Limited
1 Greenlea Park
Prince George's Road
London SW19 2JD
Tel.: 0044 71 250 9330 (New Prestel Helpdesk)

Finnland

Telecom Finland
Telematics
P.O. Box 140
SF-00511 Helsinki
Tel.: 00 358 07042536

Schweden

PostNet AB

Malmgatan 8
S-44139 Alingsas
Tel.: 00 46 32238010
Fax.: 00 46 32219474

Norwegen

Telekatalog A/S
Datatorget
P.b. 21 Ovre Ullern
N-0311 Oslo
Tel.: 00 47 55 968776
Fax : 00 47 55 961353

Tschechien

SPT Telecom
Olsanska 5
130 00 Praha 3
Tel. 00 42 2 6714 111
Fax. 00 42 2 6280 406

Deutsch-Tschechische Industrie- und Handelskammer
Masarykovo nabrezi 30
110 00 Praha 1
Tel. 00 42 2 2491 5216, 00 42 2 2491 5217
Fax. 00 42 2 2491 3827

Slowenien

PTT Podjetje
Cigaletova 15
61000 Ljubljana
Tel. : 00386 61 133-4111, 00386 61 133-6155
Fax : 00386 61 310194

Australien

Telecom Discovery
Level 1
157 Walker Street
North Sydney NSW 2060
Australien
Tel.: 0061 2 956-9956

Technische Informationen

USA

Hier einige Informationen über die verschiedenen Videotex-Dienste in den USA. Wie die einzelnen Systeme erreichbar sind, ist uns derzeit leider nicht bekannt.

In den USA existieren zur Zeit ca. vierzig verschiedene Videotex-Dienste. Die Teilnehmerzahlen schwanken je nach VTX-Dienst und dessen Erreichbarkeit zwischen einigen Hundert und über einer halben Million Teilnehmern.

Die meisten der VTX-Dienste arbeiten mit dem Darstellungsprofil ASCII. Einige Anbieter verwenden Teletel, Prestel oder NAPLPS (North American Presentation Level Protocol).

Auswahl einiger Dienste:

Je nach VTX-Dienst sind bestimmte Teilnehmergruppen zugelassen:

- internationale Teilnehmer,
- nationale Teilnehmer,
- regionale Teilnehmer;

Zu diesen Diensten werden auch international Kennungen vergeben:

Aline
American People Link
CompuServe Info Service
Delphi
Genie
Global Interconnect
Mnematics
Portal

Darstellungsprofile: ASCII, Teletel, NAPLPS

Beispiele für Videotex-Dienste, die Kennungen nur national vergeben:

American Link Line
American Online
PC-Link
PC-Magnet
Prodigy
Promenade
Quantum Link
X Press
ZNAC

Darstellungsprofile: ASCII, NAPLPS

Beispiele für Videotex-Dienste, die nur regional begrenzt Kennungen vergeben:

Access Atlanta (Atlanta)
Capital Online (Washington)
CoNetCo (San Francisco)
CTL City (Kanada)
Metro Online (New York City)
StarText (Texas)
U.S. Videotel (Texas)
Vicom Info Service (Ohio)

Darstellungsprofile: Teletel, ASCII, NAPLPS

Teletel (Frankreich)

Darstellungsprofil: CEPT 2 (Antiope)

Benutzung von ASCII-Terminals ist möglich, wenn nicht der Teletel-Zugang über das Internationale Gateway System benutzt wird.

Sprachen: Französisch.

Nur anonymen Zugang möglich.

Das Versenden von Mitteilungen ist über den Dienst MINICOM möglich.

Sie erreichen über das IGS alle Dienste von Teletel 1 (3613), Teletel 2 (3614), Teletel 3 (3615 und 3616) und Teletel 4 (3617, bis FF 2,19).

Rechner kürzel	DM/Min
CD	1,00
CFACI	1,00
AE(=ETB F)	0,50
MGS	0,50
MINICOM	1,00
SOUTRAITEL	1,00
USACCESS	1,30

Erläuterungen

Einige Teletel-Rechner sind über den Datex-J-Dienst direkt erreichbar. Durch Absenden einer dem Rechnerkürzel zugeordneten Datex-J-Übergabeseite erhalten Sie die erste Seite des gewünschten französischen Angebotes. Sie beenden die Verbindung mit dem jeweiligen Teletel-Rechner mit *f.

CD

CD bietet Ihnen Informationen über die Börse und das Finanzwesen. Sie erhalten die aktuellen Wechselkurse und Tips von Finanzexperten.

CFACI

CFACI wird von der deutsch-französischen Handelskammer angeboten. Sie erhalten allgemeine Informationen über beide Länder, Messe- und Ausstellungstermine, Wirtschaftsstatistiken und nützliche Adressen.

AE

Elektronisches Telefonbuch mit deutscher Bedienung! Das Elektronische Telefonbuch in Frankreich (AE) nennt Ihnen die Telefonnummern und Anschriften der französischen Fernsprechteilnehmer. Es genügt die Eingabe des Namens und eines Ortes um bei der Suche Erfolg zu haben. Wenn Sie den Namen eines Fernsprechteilnehmers nicht kennen, können Sie einfach die Branche (z.B. TRANSPORT) in der

Zeile "RUBRIK" eingeben. Das AE listet dann alle Namen, Adressen und Telefonnummern auf.

Eingaben beim Dialog

Der Dialog mit Teletel-Rechnern wird mit besonderen Dialogfunktionen gesteuert, die mit Btx-Geräten nicht direkt ausgeführt werden können. Den Funktionen sind daher Buchstaben oder Sondertasten zugeordnet, die stellvertretend eingegeben werden müssen. Beim Aufruf der Seite steht die Schreibmarke im ersten Eingabefeld. Dieses Feld kann ausgefüllt und ggf. mit 'SUITE' (oder *s) abgeschlossen oder auch ganz übersprungen werden. Nach der Eingabe von 'SUITE' steht die Schreibmarke im zweiten Feld. Sind alle Eingaben auf der Seite getätigt worden, kann diese mit 'ENVOI' (# oder *e) abgesendet werden.

Dialogfunktionen

ENVOI	#, *e	SOMMAIRE	*o
SUITE	*s	REPETITION	*p
RETOUR	APU, *r	GUIDE	*g
ANNULATION	*a	CONNEXION	/
CORRECTION	APH, *c	FIN	*f

Für die oben aufgeführten Funktionen sind im Dialog mit dem französischen Rechner die entsprechenden Zeichen einzugeben. Nicht alle Funktionen stehen in jedem Rechner zur Verfügung.

ENVOI

Diese Funktion dient zum Übertragen der eingegebenen Daten an den externen Rechner. Da Auswahlziffern bei Teletel wie sonstige Eingabedaten behandelt werden, muß eine Auswahl auch mit 'ENVOI' übertragen werden.

SUITE

Diese Funktion führt zur nächsten Seite, falls die angezeigte Seite eine Informationsseite ist. Bei Dialogseiten mit mehreren Feldern wird die Schreibmarke auf das nächste Feld gesetzt.

RETOUR

Mit "Retour" wird in der Regel die vorher angezeigte Seite ausgegeben. Dies entspricht dem Zurückblättern im Btx-Dienst.

APU

'Activ Position Up' bzw.
'Cursor Up' bzw.
'Pfeil nach oben' Taste.

ANNULATION:

Wenn beim Ausfüllen von Dialogfeldern deren gesamter Inhalt korrigiert werden soll, geschieht dies durch 'ANNULATION'. Der gesamte Feldinhalt wird gelöscht, das Feld kann erneut ausgefüllt werden.

CORRECTION:

Wenn beim Ausfüllen von Dialogfeldern das jeweils letzte eingegebene Zeichen korrigiert werden soll, geschieht dies durch die Funktion 'CORRECTION'.

APH:

'Activ Position Home' bzw.
'POS 1' bzw. 'HOME' Taste.

SOMMAIRE:

Diese Funktion führt zum übergeordneten Inhaltsverzeichnis im Angebot eines Teletel-Rechners. Dabei kann auch die Gesamtübersicht des jeweiligen französischen Rechners angezeigt werden.

REPETITION:

Mit dieser Funktion können Sie die Ausgabe einer Seite vom Teletel-Rechner her wiederholen.

GUIDE:

Diese Funktion führt zu "Hilfeseiten" im Angebot des Anbieters. Diese enthalten meist generelle Erläuterungen für die Nutzung des jeweiligen Angebotes.

Hinweis: Da diese Funktion nicht vorgeschrieben ist, können Unterschiede bei der Anwendung der gleichen Funktion bei verschiedenen Anbietern auftreten.

CONNEXION/FIN:

Mit dieser Funktion beenden Sie die Verbindung zum jeweiligen Teletel-Rechner. Sollten Sie einen der direkt erreichbaren Teletel-Rechner ausgewählt haben, wird mit dieser Funktion gleichzeitig die Verbindung zum IGS beendet.

Beispiel zur Dialogführung

Angezeigt wird eine Seite, die mehrere Felder enthält (z.B. aus dem Elektronischen Telefonbuch AE).

1. Die Schreibmarke steht im 1. Feld. Es wird ausgefüllt und mit oder *s für 'SUITE' abgeschlossen.
2. Die Schreibmarke springt eine Position nach rechts.
3. Die Eingabedaten werden zum Teletel-Rechner übertragen.
4. Die Seite wird erneut angezeigt, die Schreibmarke steht jetzt im nächsten Feld.
5. Wiederholen der Punkte 1-4, bis alle erforderlichen Felder ausgefüllt sind.
6. Nach Ausfüllen des letzten Feldes wird die Eingabe mit # für 'ENVOI' abgeschlossen.

Anwahl mit Teletel-Geräten

Mit Teletel-Geräten können Sie französische Rechner unter folgenden Rufnummern erreichen:

0033 36431313 (Teletel 1)
0033 36431414 (Teletel 2)
0033 36431515 (Teletel 3)

Für Teletel-Geräte besteht in ganz Frankreich unter der Rufnummer 3619 ein Zugang zu Btx.

Erläuterungen zu Teletel

Der Videotex-Dienst in Frankreich heißt "Teletel". Im Vergleich zum Datex-J-Dienst der Telekom ergeben sich einige wichtige Unterschiede bei der Benutzung. Bei Teletel werden nur Verbindungen zu externen Rechnern der jeweiligen Anbieter hergestellt. Die im Datex-J-Dienst üblichen Teilnehmerfunktionen können nicht immer benutzt werden. Zur Dialogsteuerung dienen spezielle Dialogfunktionen, die bei den Bedienungshinweisen näher erläutert sind. Enthält ein Teletel-Rechner mehrere Angebote, ist ein Wechsel meist durch die Eingabe eines Schlüsselwortes möglich. Die Liste der gültigen Schlüsselwörter finden Sie dann im jeweiligen Rechner. Für bestimmte Angebote sind Paßwörter erforderlich, die Ihnen nur der jeweilige Anbieter erteilen kann.

Anwendungsbeispiele

Hier finden Sie eine Beispielliste (ohne Vollständigkeitsanspruch) möglicher Anwendungen:

Schlagwortsuche	MGS
Telefonbuch	AE
Mitteilungsdienst	INICOM
Nachrichten	UPI (USACCESS), AFP (3615)
Online-Börse: Wall Street	MONEY (3617), NYSE (3617)
Mailand	SPRINT (3617)
Fahrpläne/Reserv.	SNCF (3615)
Flugpläne	AF (3615)
Wetter: Frankreich	METEO (3615)
Sportnachrichten	EQUIPE (3615), AFPSPORT (3615)
Tourismus (nur F):	
Ferienparks	WALIBI (3615)
Unterkünfte	ENFRANCE(3615)
Freizeit:	
Dialoge	ANTILLES1(3615)
Spiele	JANE (3615), QSD (3615)

Besondere Hinweise

Der Zugang zu Teletel-Rechnern ist grundsätzlich kostenpflichtig. Es handelt sich um Entgelte der Telekom. Für Mitbenutzer mit Vergütungssperre ist der Zugang nicht möglich. Die Nutzungs- bzw. Abrechnungsdaten einer Teletel-Verbindung werden im Datex-J-Dienst und in der Telefonrechnung unter "Vergütungen" aufgeführt. Kommt keine Verbindung vom IGS nach Teletel zustande, wird ein zeitabhängiges Grundentgelt in gleicher Höhe für die entstandenen Netzwerkkosten berechnet.

Kosten (pro Minute)

	Gateway	Internationales Fernsprechnetz
D/F	ab 0,50 DM abhängig vom Dienst	1,15/0,92 DM Tag/Nacht Vtx bis 2,33 DM je Dienst
F/D	1,83 FF	3,76/2,51 FF Tag/Nacht

Ibertex (Spanien)

Darstellungsprofil: CEPT 1 (Btx).

Die Benutzung von ASCII-Terminals ist nicht möglich.

Sprachenauswahl: Spanisch.

Ein anonymer Zugang ist möglich.

Zugangsmöglichkeiten

Von Deutschland zu Ibertex über das internationale Fernsprechnetz.

Kosten (pro Minute)

	Gateway	Internationales Fernsprechnetz
D E	- . -	1,15/0,92 DM Tag/Nacht
E D	- . -	Die 1.Min. 200 Pts, jede weitere Minute 160 Pts.

Anwendungsbeispiele

Zugangsnr.:	003418019...plus 031,032,033
Automobile	(031,032) *213.041.321#
Börse	(031,032,033) *215.060.312#
Gastronomie	(031) *255.020.519.25#
Hotel	(031) *273.022.438.30#
Immobilien	(032) *214.065.310#
Kunst	(031) *217.029.117#
Textilindustrie	(031) *233.021.427#
Tourismus	(031) *268.044.123.1#
Umfragen	(031) *254.092.329#
Wetter	(031,032) *233.090.116#

Videotex (Portugal)

Darstellungsprofil: CEPT 1 (Btx), CEPT 2 (Teletel), CEPT 3 (Prestel)

Die Benutzung von ASCII-Terminals ist möglich.

Sprachenauswahl: Portugiesisch und Englisch.

Ein anonymer Zugang ist nicht möglich.

Zugangsmöglichkeiten

Von Deutschland zu Videotex über das internationale Fernsprechnetz 1200/75 bit/s:

00351 1 525 788
00351 1 527 837 (zeitweise)

Um auf CEPT-Norm umzustellen, ist es unbedingt nötig, auf der Begrüßungsseite "#" einzugeben.

Anwendungsbeispiele

Übergänge zu: Telex und Datex-J

Mailbox, Hotelinformationen, Restaurantreservierungen, Shopping

VideotexNet (Niederlande)

Darstellungsprofil: CEPT 1.

Sprachenauswahl: Niederländisch; ETB (NL) auf Deutsch.

Zugang: anonym.

*90# zum Verlassen von VideotexNet.

Direktzugang zu VideotexNet (Gateway)

Zugangsstufe	DM/min
NL 7100	0,40

NL 7300	0,50
NL 7400	0,60
NL 7500	0,80
NL 7800	1,00
NL 7900	1,30

Direkt erreichbare Rechner

Dienst	DM/min
ETB (NL)	0,60
TIR (NL)	1,30
Viditel	0,40

ETB (NL) mit deutscher Benutzerführung (Nur mit Viditel-Kennung).

Weitere Zugangsmöglichkeiten

von Deutschland zu VideotexNet über das internationale Fernsprechnetz

nur:

00 31 67100 VideotexNet NL 7100

00 31 67112 VideotexNet NL 7100

2400/2400, 1200/1200, 1200/75 bit/s, nur Prestel-Endgeräte

Kosten (pro Minute)

	Direkt-zugang	Internationales Fernsprechnetz
D NL	ab 0,40 DM abhängig von NL-Stufe	1,15/0,92 DM Tag/Nacht nur NL 7100
NL D	ab 0,80 HFL	0,95/0,85 HFL Tag/Nacht

New Prestel (Großbritannien)

Allgemeines

Der Zugang erfolgt grundsätzlich ohne Nutzeridentifizierung. Sollten Sie schon eine Kennung von New Prestel besitzen, können Sie diese auf der Begrüßungsseite eintragen. Ansonsten besteht die Möglichkeit des anonymen Zuganges (Demonstrationsprogramm) durch Eingabe von "DEMO#" auf der New Prestel-Begrüßungsseite. Beachten Sie bitte die Hinweise auf der Zugangsseite von New Prestel. Innerhalb des Demonstrationsprogramms kann eine Kennung für New Prestel beantragt werden. Sprache: englisch.

Bedienungshinweise

Zu den einzelnen Angeboten von New Prestel gelangen Sie durch Eingabe einer Auswahlziffer. Eine New Prestel-Seite ist direkt durch Eingabe von *Seitennummer# anwählbar. Durch Eingabe von *BROWSE# gelangen Sie zur Hauptübersicht (Browse Index) von New Prestel. In New Prestel kann mit *# um eine Seite zurückgeblättert werden.

Kosten für den Zugang

Der Zugang zu New Prestel ist grundsätzlich kostenpflichtig. Es handelt sich um Entgelte der Telekom. Für Mitbenutzer mit Vergütungssperre ist der Zugang nicht möglich. Die Kosten für eine Verbindung über das Internationale Gateway System nach New Prestel betragen 0,50 DM/Minute. Die Nutzungs- bzw. Abrechnungsdaten einer New Prestel-Verbindung werden im Datex-J-Dienst und in der Telefonrechnung unter "Vergütungen" aufgeführt. Kommt keine Verbindung vom IGS nach New Prestel zustande, wird ein zeitabhängiges Grundentgelt in gleicher Höhe für die entstandenen Nettwerkkosten berechnet.

TeleSampo (Finnland)

Darstellungsprofil: CEPT 1(Btx), 3;

Sprachenauswahl: Finnisch, Schwedisch, Englisch;

Die Benutzung von ASCII-Terminals ist möglich. Anonymer Zugang bei Eingabe von 0# auf der Begrüßungsseite.

Zugangsmöglichkeiten

über das intern. Fernsprechnetz: 00 358 2923 1200/75 bit/s, 1200/1200 bit/s, 2400/2400 bit/s

Um auf CEPT-Norm umzustellen, ist es unbedingt nötig, auf der Begrüßungsseite (1. Seite, die nach der Anwahl erscheint) eine "4" einzugeben. Damit wird der weitere Text lesbar!

über TeleSampo:

Vom finnischen TeleSampo-Dienst besteht ein Zugang zum Datex-J-Dienst:

Auf der Menue-Seite befindet sich der Hinweis auf Videotex in Europa. Von der daran angebundenen Seite führen Übergabeseiten direkt zu den aufgeführten ausländischen Videotex-Diensten.

über das paketvermittelte Datennetz: DxP +26245690029820

Bei Nutzung dieses Zuganges fallen zusätzlich zu den ortsüblichen Fernsprechgöühren noch die Tarife der Datenpaketvermittlung an.

Kosten (pro Minute)

	Gateway	Internationales Fernsprechnetz
D SF	-.-	1,38 DM
SF D	1,50 FIM	4,30 FIM

Anwendungsbeispiele

Travelinformation, databases

PostNet eDirekt (Schweden)

Darstellungsprofil: CEPT 1 (Btx), CEPT 3 (Prestel);

Sprachenauswahl: Schwedisch.

Ein anonymer Zugang ist nicht möglich.

Zugangsmöglichkeiten

Von Deutschland zu PostNet eDirekt über das internationale Fernsprechnetz:

1200/75 bit/s: 00 46 84401000 CEPT 1

1200/1200 bit/s: 00 46 84401000 CEPT 1

2400/2400 bit/s: 00 46 84401000 CEPT 1

Für die Teilnahme am schwedischen Video- tex-Dienst ist eine Zugangsberechtigung erforderlich.

Kosten (pro Minute)

	Gateway	Internationales Fernsprechnetz
D S	-.-	1,38 DM
S D	-.-	5,10 SEK

Anwendungsbeispiele

Autoregister, Bankinformation, Börsendaten, Flug-und Fahrpläne, Spiele und Unterhaltung, Telebanking, Telefonverzeichnis

Datatorget (Norwegen)

Darstellungsprofil: CEPT 1 (Btx), CEPT 3 (Prestel), ASCII (VT 100)

Sprachenauswahl: Norwegisch;

Benutzung von ASCII-Terminals ist möglich. Ein anonymer Zugang ist nicht möglich.

Zugangsmöglichkeiten

Von Deutschland zu Datatorget über das internationale Fernsprechnetz.

über das intern. Fernsprechnetz: 00 47 5531 7034 1200/75 bit/s

Für die Teilnahme am norwegischen Datatorget-Dienst ist eine Zugangsberechtigung erforderlich.

Kosten (pro Minute)

	Einwähl-knoten	Internationales Fernsprechnetz
D N	-.-	1,38 DM + 0,16 DM

		Vtx-Entgelt
N D	-.-	5,33/4,25 NOK Tag/Nacht

Anwendungsbeispiele

Banking, Börseninformationen (Börse Oslo), Elektronischer Briefkasten, Elektronisches Telefonbuch, Fax, Kreditinformationen, Nachrichten, Offizielles über Norwegen, Stellenvermittlung, Telex

Viatel (Tschechien)

Darstellungsprofil: CEPT 1 (Btx), CEPT 2 (Teletel), CEPT 3 (Prestel). Die Benutzung von ASCII-Terminals ist nicht möglich. **Sprachenauswahl:** Tschechisch. Ein anonymer Zugang ist möglich: **Identifikationsnummer:** 111 111 111 1, **Paßwort:** 11 11

Zugangsmöglichkeiten

Von Deutschland zu Viatel über das internationale Fernsprechnetz.

Kosten (pro Minute)

	Gateway	Internationales Fernsprechnetz
D Tsch	-.-	1,15/0,92 DM Tag/Nacht
Tsch D	-.-	24 Kronen

Anwendungsbeispiele

Bus-Fahrplan, Firmendatenbanken, Homebanking, Telefonbuch (Prag und Umgebung)

Vinet (Slowenien)

Darstellungsprofil: CEPT 1 (Btx), CEPT 2 (Teletel), CEPT 3 (Prestel). Die Benutzung von ASCII-Terminals ist möglich. **Sprachenauswahl:** Slowenisch. Ein anonymer Zugang ist möglich. **Identifikationsnummer:** 666 666 666 6. **Paßwort:** 66 66

Zugangsmöglichkeiten

Von Deutschland zu Vinet über das internationale Fernsprechnetz Zugangsmöglichkeiten:

über das intern. Fernsprechnetz

00 386 61 9760 1200/1200 bit/s, 9761 1200/75 bit/s, 9762 für ASCII-Terminals

Für den Gaststatus die Felder mit 6-en auffüllen.

Kosten (pro Minute)

	Gateway	Internationales Fernsprechnetz
--	---------	--------------------------------

D SL	-.-	1,15/0,92 DM Tag/Nacht
SL D	-.-	178,20 Tolar (Sit)

Anwendungsbeispiele

elektronisches Telefonbuch (im Testbetrieb), Mitteilungsdienst, Telex-übergang

Discovery (Australien)

Der Zugang erfolgt grundsätzlich ohne Nutzeridentifizierung. Sollten Sie schon eine Discovery-Kennung besitzen, können Sie diese auf der Discovery-Begrüßungsseite eintragen. Ansonsten besteht die Möglichkeit des anonymen Zuganges (Demonstrationsprogramm) durch Eingabe von "4444444444" (10 * 4) auf der Discovery-Begrüßungsseite. Das Kennwort für den anonymen Zugang ist "4444". Innerhalb des Demonstrationsprogramms kann eine Discovery-Kennung beantragt werden (*1911#). Sprache: englisch;

Bedienungshinweise

Zu den einzelnen Discovery-Angeboten gelangen Sie durch Eingabe einer Auswahlziffer. Eine Discovery-Seite ist direkt durch Eingabe von *Seitennummer# anwählbar. In Discovery kann mit *# um eine Seite zurückgeblättert werden.

Kosten für den Zugang

Der Zugang zu Discovery ist grundsätzlich kostenpflichtig. Es handelt sich um Entgelte der Telekom. Für Mitbenutzer mit Vergütungssperre ist der Zugang nicht möglich. Die Kosten für eine Verbindung über das Internationale Gateway System nach Discovery betragen 0,50 DM/Minute. Die Nutzungs- bzw. Abrechnungsdaten einer Discovery-Verbindung werden im Datex-J-Dienst und in der Telefonrechnung unter "Vergütungen" aufgeführt. Kommt keine Verbindung vom IGS nach Discovery zustande, wird ein zeitabhängiges Grundentgelt in gleicher Höhe für die entstandenen Nettwerkkosten berechnet.

Anmerkungen

- 1) Der Artikel basiert auf den durch die MCCA-Auslandsgruppe zusammengetragenen Daten.
- 2) IGS (Internationales Gatewaysystem) bezieht sich hier auf das Deutsche BTX- (Datex-J-) System. Diesen Service können Sie nur mit einer eigenen Zugangskennung für das Deutsche BTX- (Datex-J-) System nutzen.

Für aktuelle Informationen, Korrekturen, Vervollständigungen, Erweiterungen und Kommentare ist der Autor sehr dankbar, bitte senden! (Siehe Autorensseite!) ☐

► Fortsetzung von Seite 58

- 026** Virusfehler A - Bitte lesen sie die Packungsbeilage und fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker. Virusfehler B - Ein Virus ist in der DOS-Eingabeaufforderung aktiviert worden. Der Virus benötigt jedoch Windows. Alle offenen Anwendungen werden geschlossen und der Virus neu aktiviert.
- 027** Mausfehler A - Maus nicht gefunden. Bitte bewahren sie Ihre Maus niemals in Reichweite Ihrer Katze auf. Mausfehler B - Maus nicht gefunden. Der Maustreiber wurde nicht installiert. Drücken Sie die linke Maustaste, um fortzufahren.
- 028** Fehlerüberlauf - Es sind zu viele Fehler aufgetreten. Der nächste Fehler wird nicht angezeigt oder aufgezeichnet.
- 029** Damit beenden Sie ihre Windowssitzung. Wollen Sie ein anderes Spiel spielen?
- 030** Timeoutfehler - Der Bediener ist beim Warten auf das Ende des Bootvorganges eingeschlafen.

- 031** Zu wenig Hauptspeicher - Es sind nur 32.912.583 Bytes verfügbar.
- 032..999** Bitte nicht verwenden! Diese Codes sind reserviert für zukünftige Fehler unserer Entwickler und benötigen 37,8 MB Festplattenspeicher, der unbedingt freigehalten werden muß!

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf dieses höchst leistungsfähigen Programmes. Mit moderner Hardware erreichen Sie damit Geschwindigkeiten von fast 10.000.000 FIPS (fehlerhaften Instruktionen pro Sekunde). Wenn Sie ein anderes Programm finden, das zum selben Preis eine auch nur annähernd vergleichbare Performance bietet, erstatten wir Ihnen den vollen Kaufpreis zurück...

Anm.: Jegliche Ähnlichkeiten mit real existierenden Firmen und/oder Produkten ist selbstverständlich reiner Zufall und in keinster Weise beabsichtigt. Wer käme denn auch auf so eine Idee?

		Vtx-Entgelt
N D	-.-	5,33/4,25 NOK Tag/Nacht

Anwendungsbeispiele

Banking, Börseninformationen (Börse Oslo), Elektronischer Briefkasten, Elektronisches Telefonbuch, Fax, Kreditinformationen, Nachrichten, Offizielles über Norwegen, Stellenvermittlung, Telex

Viatel (Tschechien)

Darstellungsprofil: CEPT 1 (Btx), CEPT 2 (Teletel), CEPT 3 (Prestel). Die Benutzung von ASCII-Terminals ist nicht möglich. **Sprachenauswahl:** Tschechisch. Ein anonymer Zugang ist möglich: **Identifikationsnummer:** 111 111 111 1, **Paßwort:** 11 11

Zugangsmöglichkeiten

Von Deutschland zu Viatel über das internationale Fernsprechnetz.

Kosten (pro Minute)

	Gateway	Internationales Fernsprechnetz
D Tsch	-.-	1,15/0,92 DM Tag/Nacht
Tsch D	-.-	24 Kronen

Anwendungsbeispiele

Bus-Fahrplan, Firmendatenbanken, Homebanking, Telefonbuch (Prag und Umgebung)

Vinet (Slowenien)

Darstellungsprofil: CEPT 1 (Btx), CEPT 2 (Teletel), CEPT 3 (Prestel). Die Benutzung von ASCII-Terminals ist möglich. **Sprachenauswahl:** Slowenisch. Ein anonymer Zugang ist möglich. **Identifikationsnummer:** 666 666 666 6. **Paßwort:** 66 66

Zugangsmöglichkeiten

Von Deutschland zu Vinet über das internationale Fernsprechnetz Zugangsmöglichkeiten:

über das intern. Fernsprechnetz

00 386 61 9760 1200/1200 bit/s, 9761 1200/75 bit/s, 9762 für ASCII-Terminals

Für den Gaststatus die Felder mit 6-en auffüllen.

Kosten (pro Minute)

	Gateway	Internationales Fernsprechnetz
--	---------	--------------------------------

D SL	-.-	1,15/0,92 DM Tag/Nacht
SL D	-.-	178,20 Tolar (Sit)

Anwendungsbeispiele

elektronisches Telefonbuch (im Testbetrieb), Mitteilungsdienst, Telex-übergang

Discovery (Australien)

Der Zugang erfolgt grundsätzlich ohne Nutzeridentifizierung. Sollten Sie schon eine Discovery-Kennung besitzen, können Sie diese auf der Discovery-Begrüßungsseite eintragen. Ansonsten besteht die Möglichkeit des anonymen Zuganges (Demonstrationsprogramm) durch Eingabe von "4444444444" (10 * 4) auf der Discovery-Begrüßungsseite. Das Kennwort für den anonymen Zugang ist "4444". Innerhalb des Demonstrationsprogramms kann eine Discovery-Kennung beantragt werden (*1911#). Sprache: englisch;

Bedienungshinweise

Zu den einzelnen Discovery-Angeboten gelangen Sie durch Eingabe einer Auswahlziffer. Eine Discovery-Seite ist direkt durch Eingabe von *Seitennummer# anwählbar. In Discovery kann mit *# um eine Seite zurückgeblättert werden.

Kosten für den Zugang

Der Zugang zu Discovery ist grundsätzlich kostenpflichtig. Es handelt sich um Entgelte der Telekom. Für Mitbenutzer mit Vergütungssperre ist der Zugang nicht möglich. Die Kosten für eine Verbindung über das Internationale Gateway System nach Discovery betragen 0,50 DM/Minute. Die Nutzungs- bzw. Abrechnungsdaten einer Discovery-Verbindung werden im Datex-J-Dienst und in der Telefonrechnung unter "Vergütungen" aufgeführt. Kommt keine Verbindung vom IGS nach Discovery zustande, wird ein zeitabhängiges Grundentgelt in gleicher Höhe für die entstandenen Nettwerkkosten berechnet.

Anmerkungen

- 1) Der Artikel basiert auf den durch die MCCA-Auslandsgruppe zusammengetragenen Daten.
- 2) IGS (Internationales Gatewaysystem) bezieht sich hier auf das Deutsche BTX- (Datex-J-) System. Diesen Service können Sie nur mit einer eigenen Zugangskennung für das Deutsche BTX- (Datex-J-) System nutzen.

Für aktuelle Informationen, Korrekturen, Vervollständigungen, Erweiterungen und Kommentare ist der Autor sehr dankbar, bitte senden! (Siehe Autorensseite!) ☐

► Fortsetzung von Seite 58

- 026** Virusfehler A - Bitte lesen sie die Packungsbeilage und fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker. Virusfehler B - Ein Virus ist in der DOS-Eingabeaufforderung aktiviert worden. Der Virus benötigt jedoch Windows. Alle offenen Anwendungen werden geschlossen und der Virus neu aktiviert.
- 027** Mausfehler A - Maus nicht gefunden. Bitte bewahren sie Ihre Maus niemals in Reichweite Ihrer Katze auf. Mausfehler B - Maus nicht gefunden. Der Maustreiber wurde nicht installiert. Drücken Sie die linke Maustaste, um fortzufahren.
- 028** Fehlerüberlauf - Es sind zu viele Fehler aufgetreten. Der nächste Fehler wird nicht angezeigt oder aufgezeichnet.
- 029** Damit beenden Sie ihre Windowssitzung. Wollen Sie ein anderes Spiel spielen?
- 030** Timeoutfehler - Der Bediener ist beim Warten auf das Ende des Bootvorganges eingeschlafen.

- 031** Zu wenig Hauptspeicher - Es sind nur 32.912.583 Bytes verfügbar.
- 032..999** Bitte nicht verwenden! Diese Codes sind reserviert für zukünftige Fehler unserer Entwickler und benötigen 37,8 MB Festplattenspeicher, der unbedingt freigehalten werden muß!

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf dieses höchst leistungsfähigen Programmes. Mit moderner Hardware erreichen Sie damit Geschwindigkeiten von fast 10.000.000 FIPS (fehlerhaften Instruktionen pro Sekunde). Wenn Sie ein anderes Programm finden, das zum selben Preis eine auch nur annähernd vergleichbare Performance bietet, erstatten wir Ihnen den vollen Kaufpreis zurück...

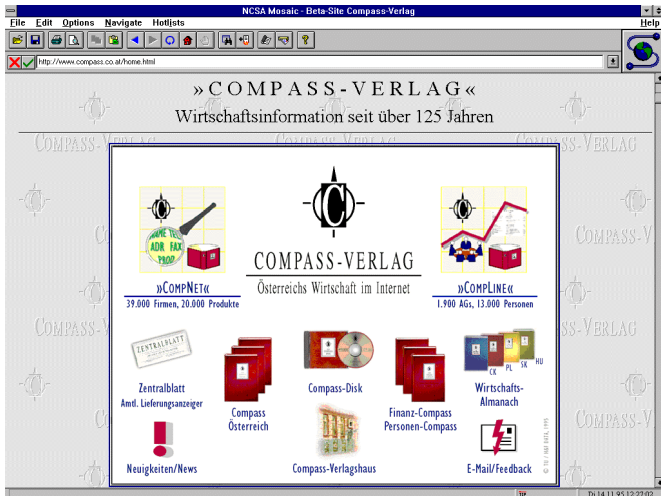
Anm.: Jegliche Ähnlichkeiten mit real existierenden Firmen und/oder Produkten ist selbstverständlich reiner Zufall und in keinster Weise beabsichtigt. Wer käme denn auch auf so eine Idee?

120.000 HTMLs und ihre Geschichte

Der Compass im Internet

Thomas Ullrich, Harald Flener

<http://www.compass.co.at/>



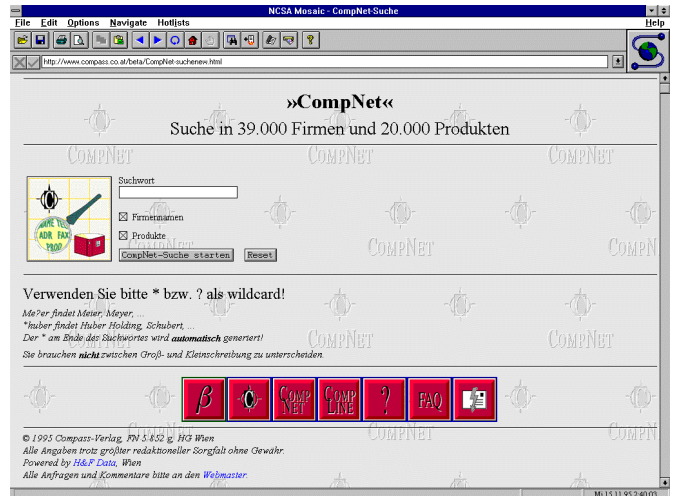
Die Compass-Homepage (Netscape 2.0 mit 1024 x 768)

Seit 24. 11. 1995 ist der Wiener Compass-Verlag mit einem eigenen Server im Internet vertreten und öffentlich unter folgender Adresse erreichbar: <http://www.compass.co.at/>

Dieses, in der 129-jährigen Verlagsgeschichte jüngste, Projekt ist richtungsweisend dafür, welche Wege die Informationswirtschaft in Österreich beschreiten wird: vom gedruckten Wirtschaftsnachschlagewerk, über die Informationsvermittlung via CD-ROM und Online-Dienste hin zum Internet, dem interessantesten und weltweit größten Online-Informationsjahrmarkt.

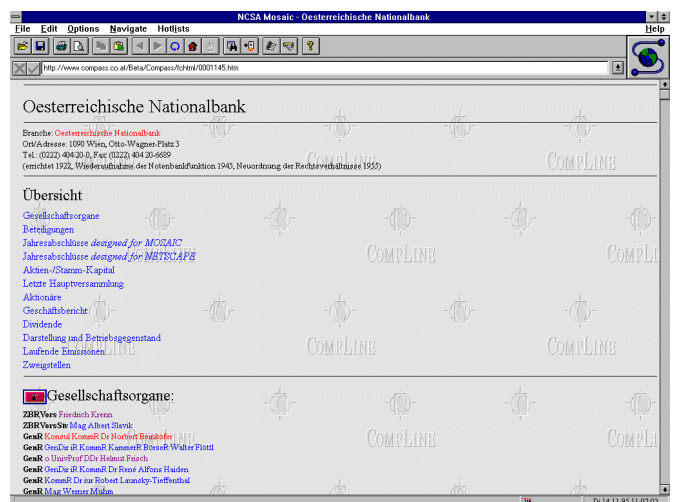
Die Zielsetzung des Compass-Verlages besteht darin, nicht nur eine weitere Homepage mit mehr oder weniger professionell gestalteten Produktinfos ins Internet zu stellen, sondern dem Anwender einen verwertbaren Nutzen zu bieten:

»COMPNET« ermöglicht den Zugriff auf rund 39.000 österreichische Unternehmen und ihre 20.000 Produkte. Die Suche erfolgt über den Namen der Firma oder über die gesuchten Produkte und Dienstleistungen. Und das von der ganzen Welt zum Ortstarif, da die COMPNET-Abfrage mit keinen Gebühren verbunden ist. Das Projekt muß sich kurzfristig über bezahlte Einschaltungen finanzieren, wobei der Compass-Verlag davon ausgeht, daß es in jeder Branche eine Reihe von Unternehmen gibt, die sich von ihren Mitbewerbern abheben und individuell präsentieren wollen. Immerhin stellt diese Form der Unternehmensdarstellung das herkömmliche Buchinserat in einigen Punkten deutlich in den Schatten: die Produktion einer Einschaltung im COMPNET erfolgt mehr oder weniger Online, sie kann jederzeit und innerhalb kürzester Zeit korrigiert bzw. ergänzt werden und sie kann interaktive Elemente beinhalten. Das heißt, daß der potentielle Kunde unmittelbar auf das Angebot des Inserenten reagieren kann. Die Medienbeziehung von Multimedia sollte für Unternehmen ebenfalls einen Anreiz darstellen, neue Wege der Selbstdarstellung zu beschreiten.



Die CompNet Suchmaske

Über den gebührenpflichtigen Compass-Dienst »COMPLINE« kann man in 1.900 Aktiengesellschaften sowie nach den zugehörigen 13.000 Mitgliedern der Vorstände und Aufsichtsräte sowie Prokuristen mit sämtlichen Funktionen recherchieren. Darüber hinaus sind derzeit rund 5.500 Bilanzen und Gewinn- und Verlustrechnungen im HTML-Tabellenformat gespeichert und abrufbar. Das besondere dieses Dienstes ist die komplette Vernetzung aller Informationen über Hyperlinks, dadurch können Beteiligungen, Querverbindungen und Multifunktionen leicht aufgespürt werden. COMPLINE richtet sich somit an professionelle Anwender im Finanzdienstleistungsbereich (Banken, Versicherungen, Auskunfteien etc.) sowie natürlich an jene Medien, die im Wirtschaftsbereich recherchieren.



Das ComplLine Suchergebnis für die Österreichische Nationalbank

Entstehungsgeschichte des Internet-Projekts

Die nachfolgende Historie entstand teilweise während und nach nächtelangen Sitzungen und ist daher nicht unbedingt wörtlich zu nehmen (siehe auch die Seite des Internet-Team im Compass-Server!).

Im Oktober 1994 wird die erste Dial-up-Verbindung via ZyXel 1496+ zur EUnet geschaltet. Das Surfen kann beginnen – allerdings nur von einem Arbeitsplatz aus.

Nach einigen Monaten „Sickerprozeß“ wird im Mai 1995 die Entscheidung für die Erstellung einer Projektstudie zum Thema „Der Compass im Internet“ getroffen.

Juni bis August 1995:

In drei Monaten intensiver Arbeit erarbeitet das Projekt-Team die geforderte Projektstudie. Zu diesem Zweck werden vergleichbare Internet-Anwendungen intensiv studiert und die Erfahrungen von in- und ausländischen Adreßbuchverlegern gesammelt. Gleichzeitig werden die Machbarkeit und Umsetzbarkeit der teilweise noch phantastischen Gedanken und Ideen überprüft und getestet.

27. August 1995:

Die Projektstudie wird der Geschäftsleitung präsentiert und ohne Abstriche genehmigt. Der Realisierung des Projekts „Der Compass im Internet“ wird eine so hohe Priorität eingeräumt, daß andere wichtige Projekte wegen Ressourcenmangels bis auf weiteres hintangestellt werden.

27. August bis 30. Oktober 1995:

Die Arbeit erfolgt an fünf Fronten gleichzeitig: an der Schaffung der EDV-technischen Voraussetzungen, an der Software-orientierten Umsetzung der Inhalte, an der Konvertierung der Bilanzen in HTML-Format, an der graphischen Gestaltung und nicht zuletzt an den entsprechenden Markteinführungs- und Kommunikationsstrategien. Bisweilen arbeiten sieben Mitarbeiter des Verlags an der raschen und effizienten Entwicklung des Projektes.

31. Oktober 1995:

Um genau 12:00 Uhr wird der HTTP-Server installiert und konfiguriert; unter großer Begeisterung aller Beteiligten erfolgt die erste Antwort unter <http://www.compass.co.at/>!

Das ständige Ändern der Aliase führt zu unnötiger Hektik, da das Team mit dem Ändern der HyperLinks kaum nachkommt.

1. November 1995:

Jetzt wird es wirklich eng und die passende (Allerheiligen-) Stimmung kommt auf. Dennoch lassen sich die Probleme mit dem SQL-Server via D-Netz (trotz laufender Akkuprobeme) lösen, die Server-Struktur steht endlich fest und die Erzeugung der HTMLs kann losgehen.

2. November 1995:

Die Beta-Test-Phase beginnt. Der Compass-Verlag hat rund 80 Experten aus der Informationsbranche (teilweise sogar mit WWW-Zugang, denn über E-Mail surft es sich so mühsam) eingeladen, an dieser Testphase für die Dauer von drei Wochen teilzunehmen. Die Version 0.3 des Compass-WWW-Servers wird hochgefahren. Es wird spannend.

22./23. November 1995:

In einer Nachtsession werden die Files und Anwendungen auf die Echtumgebung portiert. Zahlreiche Anregungen der Beta-Tester müssen geprüft und eingearbeitet werden. Die Funktionalität der FAX-Schnittstelle ist noch nicht endgültig sichergestellt. Aber wie es zur Zeit (16.00 Uhr) aussieht, wird in wenigen Stunden alles laufen.

24. November 1995 (0.30 Uhr):

Die letzten Seiten werden überarbeitet, seit einigen Stunden läuft alles (mehr oder weniger) plangemäß. Alle HTMLs sind eingespielt, die Links zu den Aktiengesellschaften aus dem Internet-Dienst COMPNET wurden gesetzt. Die FAX-Schnittstelle funktioniert – zumindest mit manueller Unterstützung. Einzig unsere eigenen Produktbeschreibungen (Homepages) und einige ergänzende Hilfesiten etc. sind noch nicht vollständig. Aber es steht ja schon wieder ein Wochenende vor der Tür.

Weihnachten 1995:

Ein Rückschlag: wegen einer fehlerhaften Installation verabschiedet sich die NT-Registry des Stripe-Sets am Alpha AXP (die Bootpartition funktioniert weiter...). Außer mit einer Entschuldigungsseite waren wir daher bis zum 27. 12. nicht erreichbar. Das Darüberkopieren einer etwas angestaubten Kopie der Registry hat (nach viel Bauchweh) schließlich doch funktioniert und das Stripeset wiederbelebt.

Technische Details

Die Hardwareaustattung ist aufgrund des Umfangs des Projekts auch recht mächtig ausgefallen.

Vom Cisco-Router, der mittels 64-kBit-Standleitung mit der EUnet verbunden ist, geht es in den eigentlichen HTTP-Server. Seines Zei-

chens ein NDS Pentium 90 mit 32 MB RAM und 1 GB SCSI-Festplatte unter MS Windows NT 3.51.

Als HTTP-Serversoftware verwenden wir Alibaba und Proxy von der Computer Software Manufaktur (Kontakt: Mag. Thomas Hoffmann, Tel. 319 42 46, <http://alibaba.austria.eu.net/>). Diese Wiener Firma hat bereits mehr als 50 Installationen in Österreich verkauft und dabei die entsprechenden Erfahrungen gesammelt. Die Software ist – wie alles im Internet – noch relativ neu, was zur Konsequenz hatte, daß fast täglich Updates per E-Mail kamen und der Proxy-Server bei unserem Start noch nicht einmal als Betaversion verfügbar war.

Der Proxy-Server dient neben der Sicherheit (Firewall-Konzept) auch als „Firmen-Cache“, der alle kontaktierten Fremd-Server mit deren Files strukturiert ablegt und speichert.

Im Hintergrund verarbeitet als zweite Maschine ein Digital Alpha AXP 150 (64 Bit-RISC) mit 64 MB RAM und 2 x 1,6 GB Harddisk die über die HTML-Forms gesendeten Abfragen mit dem MS SQL-Server 6.0.

Die Gestaltung der Bilanzen stellte ein besonderes Problem dar. Unser Excel-Programmierer kopierte laufend die neuesten Browser und HTML-Editoren aus dem Netz, um den aktuellen Stand der Tabellenentwicklung zu evaluieren. Schließlich endeten wir mit zwei Tabellenversionen (ein- bzw. zweispaltig), die entweder unter NCSA Mosaic oder unter Netscape Navigator ab 1.1 (sowie kompatiblen) einwandfrei funktionieren. Die Ergebnisse im jeweils anderen Browser sind aufgrund der unterschiedlichen Fähigkeiten der Programme nach wie vor unbefriedigend.

Marketing und PR: Erste Erfolge

Durch eine entsprechende und vor allem rechtzeitige Presseaussendung mit Texten und Screenshots von COMPNET und COMPLINE – alle Informationen auf Papier und Diskette – an etwa 200 (Fach-) Medien in Österreich, Deutschland und den USA konnte ein deutlich spürbares Startinteresse geweckt werden. Berichte fanden sich etwa in der Presse, im Wirtschaftsblatt, im Horizont, in TV-Media, in den Wiener Wirtschaftskammernachrichten, im Bestseller sowie in Büro & Computer. Ein Online-Insert im Standard brachte allerdings das bei weitem größte Kundeninteresse: einen sprunghaften Anstieg der externen Zugriffe (Hits) sowie der Anfragen bezüglich Einschaltungen in der COMPNET-Datenbank. Als ersten Kunden konnten wir im Rahmen einer Hausmesse (am 24., 25. und 26. November) eine Wiener Wirtschaftsauskunftei gewinnen, die bereits seit einiger Zeit von der Qualität unserer CD-ROM-Publikationen überzeugt ist.

Nicht zuletzt wurden durch die Präsentation unserer Produkte im Internet neue Kunden angesprochen, die sonst nicht oder nicht so rasch den Weg zu uns gefunden hätten.

Einige Anfragen verdeutlichen die Frustration, die Internet-Kunden aufbauen, wenn ihre Präsentationsseiten (bei anderen Providern) nicht rasch den gewünschten Erfolg bringen, da die Interaktivität oder der Nutzen für den Surfer zu gering ausgefallen waren. Ein wichtiger Hinweis für uns, das Konzept des nutzenorientierten Ansatzes auch bei unseren Kunden verstärkt zu betonen, um uns von jenen Anbietern abzuheben, die nur am kurzfristigen Markterfolg interessiert sind.

*) Noch ein Wort zum Titel: es sind genau 120.527 HTMLs mit insgesamt 150 MB an Daten (durchschnittlich 1.247 Byte pro Dokument). Der SQL Server verwaltet für diese Anwendung eine 200 MB große Datenbank. Dazu kommen noch etwa 2,5 MB an Graphiken (Compuserve GIF 89a interlaced und JPEG). □

Pack as pack can

Routinemäßige Messungen durch Automatik ersetzt. Packprogramme im Vergleich.

Franz Fiala

DSK-478, 498

Immer wieder gibt es Leistungsvergleiche von Komprimierprogrammen, zuletzt im PCC-Magazin-29. Die **PCNEWS_{edit}** wollen dem nicht nachstehen und die Vergleichsmöglichkeiten durch eine Besonderheit ergänzen.

Wozu packen?

Packen, d.h. Komprimieren oder Verkleinern von Dateien durch Entfernung redundanter Informationsanteile wird vielfältig eingesetzt. Es spart Speicherplatz, es spart Übertragungszeit, es vereinfacht die Archivierung zusammengehöriger Dateien.

Komprimieren von Daten ist schon so selbstverständlich geworden, daß es schon zum Hilfsmittel des Betriebssystems wurde (Stacker, Double-Dos) und ein eigenes Modemprotokoll (V.42). Die Bedeutung der Packer auf einer Festplatte ist daher geringer geworden, da eine zweifache Komprimierung keine weiteren Platzvorteile verschafft.

Aber es ist nach wie vor vorteilhaft, Programme und zusammengehörige Dateien in gepackten Zustand weiterzugeben, da nur auf diese Weise die Datenintegrität gewahrt bleibt. Es handelt sich also auch um eine Archivierungsmethode, die an die Fähigkeiten eines Backup-Programms heranreicht.

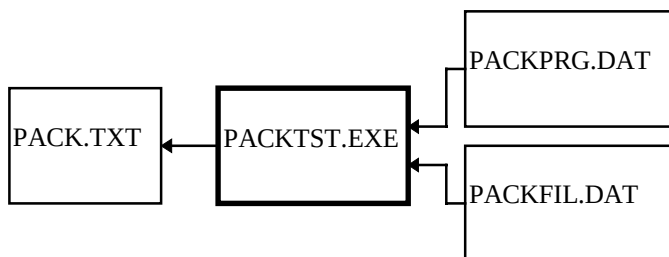
Alle Dateien der **PCNEWS_{edit}** wurden vor einiger Zeit einheitlich ins ZIP-Format gebracht; warum gerade ZIP, erfahren Sie in diesem Beitrag.

Wie wurde getestet?

Üblicherweise wird man Programme vergleichen, indem man sie mit geeigneten Testdateien aufruft, die Pack- und Entpackzeiten und das Packverhältnis in Tabellenform zusammenfaßt. Mehr oder weniger Handarbeit.

Jede Veränderung der Testbedingungen erfordert, daß alles oder zumindest vieles wiederholt werden muß. Eine Automatik in Form eines Testprogramms mußte her. Alle nachfolgend abgedruckten Daten werden durch das Programm **PACKTST.EXE** generiert.

Die Parameter werden dem Programm über Listen mitgeteilt, das Programm arbeitet den Auftrag der Listen ab. Die variablen Daten der Packer werden über die Datei **PACKPRG.DAT** und jene der Testdateien über **PACKFIL.DAT** eingelesen. Damit kann jeder seine eigenen Programme vergleichen, wenn es neuere Versionen gibt oder wenn andere Optionen verglichen werden sollen.



Voraussetzungen

Der Aufbau der beiden Datendateien Datei **PACKPRG.DAT** und **PACKFIL.DAT** befolgt folgende Regeln:

- Alle erforderlichen Felder müssen vollständig angegeben sein
- Die Einträge sind durch SPACE oder TAB getrennt
- In den einzelnen Bezeichnern kommt kein SPACE oder TAB vor; sollte es erforderlich sein, ist das Feld durch "." einzuschließen
- Leere Felder sind als "" oder "" einzugeben
- Strichpunkte am Zeilenanfang machen die jeweilige Zeile unwirksam

Packprogrammliste **PACKPRG.DAT**

Der Aufbau der Datei **PACKPRG.DAT** ist wie folgt:

```

<Laufwerk>
<Pfad>
{
  <name> <packprogramm> <entpackprogramm> <packoptionen> <entpackoptionen>
  <extension> <version> <mode>
}
wobei

<Laufwerk>      Laufwerk auf dem sich die Packer befinden. "",
                  wenn aktuelles Laufwerk
<Pfad>          Pfad (ohne schließenden Backslash) in dem sich
                  die Packer befinden, "", wenn im aktuellen Pfad
                  oder im Suchpfad zu finden
                  wiederholen für alle Packprogramme
{}              Kennzeichnung des Programms (erscheint in der
                  ersten Spalte der Ergebnisdatei)
<packprogramm>   Programmname des Packprogramms ohne Erwei-
                  terung
<entpackprogramm> Programmname des Entpackprogramms ohne
                  Erweiterung
<packoptionen>   Optionen des Packprogramms
<entpackoptionen> Optionen des Entpackprogramms
<extension>      Erweiterung durch den Packer
<version>        Version des Packprogramms (erscheint in der
                  zweiten Spalte der Ergebnisdatei)
<mode>           0..normal
                  1..Kein eigener Packdateiname im Kommando-
                  string
  
```

Beispiel

```

D:
\pcn\4x\43\zip
GZIP GZIP GZIP -SZZZ "-SZZZ -d" ZZZ 1.1.1 1
PKZIP/PKUNZIP PKZIP PKUNZIP "" "" ZIP 2.04g 0
LHA LHA LHA A X LZH 2.13 0
ZOO ZOO ZOO -add -extract ZOO 2.1 0
ARJ ARJ ARJ A X ARJ 2.41a 0
PKARC/PKXARC PKARC PKXARC A -E ARC 3.5 0
  
```

Vergleichsdateienliste **PACKFIL.DAT**

Der Aufbau der Datei **PACKFIL.DAT** ist wie folgt:

```

<Laufwerk>
<Pfad>
{
  <name> <bezeichnung> <extension>
}
wobei

<Laufwerk>      Laufwerk auf dem sich die Testdateien befinden.
                  "", wenn aktuelles Laufwerk
<Pfad>          Pfad (ohne schließenden Backslash) in dem sich
                  die Packer befinden, "", wenn im aktuellen Pfad
                  oder im Suchpfad zu finden
                  wiederholen für alle Testdateien
{}              Name der Testdatei
<name>          Erklärung
<bezeichnung>   Kurzcharakterisierung (erscheint in den Spalten
                  der Tabelle)
<extension>
  
```

Beispiel

```

D:
\pcn\4x\43\zip\test
N42ASC.TXT      ASCII-TEXT      TXT      379.951
N42A.DOC        WINWORD-TEXT    DOC      1.164.288
PCN.MDB         ACCESS-Daten    MDB      6.488.064
MULTIMAN.TIF    TIF-Datei      TIF      1.868.258
WINWORD.EXE     EXE-Datei      EXE      3.482.624
PCK.PCK         Gepackte-Datei   PCK      2.039.057
  
```

Die Datei **PCK.PCK** ist die mit **PKZIP** gepackte Datei **WINWORD.EXE**. Sie soll zeigen, ob es ein Verfahren gibt, welches bereits gepackte Dateien schneller archivieren kann.

Die letzte Spalte (Dateigröße) muß nicht eingegeben werden, das Programm bestimmt die Dateigröße selbst.

Ergebnisse

Da die Dateien unterschiedlich lang sind, wurde in der Ergebnistabelle jeweils auf 1 MB umgerechnete Zeiten eingesetzt. Alle Programme wurden ohne weitere Optionen gestartet, obwohl durch einige Detailkenntnis auch noch einiges herauszuholen wäre, was aber dem experimentierfreudigen Leser überlassen bleiben soll. Achtung: die gemessenen Zeiten können bei verschiedenen Durchläufen durchaus schwanken.

		Version	TXT			DOC			MDB			TIF			EXE			PCK		
		Zeiten/MB(s)/Packverhältnis	pack	xpack	%	pack	xpack	%	pack	xpack	%	pack	xpack	%	pack	xpack	%	pack	xpack	%
A	GZIP	1.1.1	18.3	6.34	36	12.5	4.58	27	14.6	4.85	34	8.44	2.5	8	19.6	7.02	58	18.3	7.06	100
B	PKZIP/PKUNZIP	2.04g	11.4	5.18	36	9.25	2.97	27	8.62	2.26	34	6.91	2.09	8	12.3	2.64	58	14.4	2.29	100
C	LHA	2.13	20.5	4.47	38	18.8	2.93	28	16.2	3.08	37	16.6	1.76	7	17.5	4.08	60	18.8	2.96	100
D	ZOO	2.1	14.6	7.37	51	12.5	6	38	14.6	6.25	52	7.67	5.14	10	17.9	7.95	78	34.4	5.23	100
E	ARJ	2.41a	20.5	5.34	36	15.7	3.31	27	17.3	2.67	34	16.3	2	8	17.9	3.5	58	8.29	4.18	100
F	PKARC/PKXARC	3.5	6.95	4.47	51	4.29	2.64	38	4.61	2.4	52	2.85	1.85	10	5.96	2.76	78	10.6	2.94	100
G	PAK	2.51	15.2	5.63	39	21.7	3.73	34	14.3	3.32	41	9.93	2.79	10	14.2	4.29	61	2.88	3.02	100
Sieger			F	C,F	A,B,E	F	F	A,B,E	F	B	A,B,E	F	C	C	F	B	A,B,E	G	B	-
Verlierer			C,E	D	D,F	G	A	D,F	C	D	D,F	C,E	D	D,F,G	C,D,E	A,D	D,F	D	A	-

Interpretation

Der Vergleich zeigt, daß Texte, Tabellen, Datenbanken und auch EXE-Dateien weitgehend ähnliche Kompressionsergebnisse liefern. Lediglich bei Bilddateien und bei bereits komprimierten Dateien ergeben sich Unterschiede.

	Sieger	Verlierer
Packzeit	PKARC	LHA
Entpackzeit	PKZIP	ZOO
Packverhältnis	GZIP,PKZIP,ARJ	ZOO,PKARC
Packzeit	PAK	ZOO
gepackte Datei		
Entpackzeit	PKUNZIP	GZIP
gepackte Datei		

Ginge es nur um die Kompressionszeiten oder um das Kompressionsverhältnis, kann man je nach Kriterium dem einen oder anderen Programm den Vorzug geben.

Man sollte aber auch die durch die Programme angebotenen sonstigen Eigenschaften vergleichen. Beispielsweise:

- selbstentpackende Archive
- rekursives Archivieren von Verzeichnissen
- Archivieren großer Dateien auf mehrere Disketten, Backupfunktion
- Paßwort
- Benutzeroberfläche oder Kommandozeile
- Reparieren von Archiven

Empfehlung

Sehr empfehlenswert ist das Programm PKZIP/PKUNZIP. Es ist nicht das schnellste beim Packen aber auch nicht das langsamste, dafür entpackt es sehr schnell und hat darüberhinaus im Schnitt das vorteilhafteste Packverhältnis. Außerdem erfordert PKZIP/PKUNZIP für den einfachsten Fall keine sonstigen Optionen.

Weitere Kriterien

	Kommandozahl	Preis
ARJ	160	\$ 40,-
GZIP	13	0,-
LHA	28	0,-
PAK	45	\$15/30/75
PKZIP/PKUNZIP	41/23	\$ 47,-
PKARC/PKXARC	13/8	\$45,-
ZOO	51	0,-

Literatur

PCC-Magazin 29, März/April 1995, Seite 15.

Das Testprogramm (PACKTST.CPP)

Das Testprogramm wurde als C++-Programm konzipiert. Es wurden einige Eigenschaften von C++ mitaufgenommen, die die Handhabung sehr erleichtern. Das komplette Programm wird hier aus Platzgründen nicht abgedruckt. Einige Merkmale werden hier beschrieben.

Die einzelnen Packer werden ausgeführt, indem der String commandline für alle Packer und für alle Testdateien mit der Funktion system() ausgeführt wird. Für die Zeitmessung wird die unten dargestellte Funktion counter() verwendet. Das Ergebnis wird in die Struktur testresult[] geschrieben, die zur Laufzeit gemäß dem Produkt aus Anzahl der Packer packcnt und Anzahl der Testdateien testcnt gebildet wird.

Am Ende des Tests werden die Werte in diesem zweidimensionalen Array auf jeweils 1MB Datenmenge normiert.

Streams

Für Ausgabe am Bildschirm und in Datei. An Hand des selbstdefinierten ofstream rout wird gezeigt, wie man vorgeht.

Cstring

Die Verarbeitung von Strings in C ist sehr fehleranfällig, da man selbst für ausreichenden Speicherplatz sorgen muß. Nicht so in C++. Verwendet wurde eine allgemeine String-Klasse der Microsoft-Foundation-Classes Cstring, mit der Strings auf einfache Weise verkettet werden können, ohne den jeweiligen Platzbedarf im vorhinein abschätzen zu müssen.

counter

```
enum COUNTERMODE { CTR_START, CTR_STOP, CTR_STOPREAD, CTR_SUSPEND, CTR_RESUME};

double counter(enum COUNTERMODE mode)
{
    static clock_t start;
    clock_t finish;
    static double duration;

    switch (mode)
    {
        default: return duration;
        case CTR_START:
            start = clock();
            duration = 0.0;
            return duration;
        case CTR_STOP:
            finish = clock();
            duration = duration + (double)(finish - start) / CLOCKS_PER_SEC;
            return duration;
        case CTR_STOPREAD:
            finish = clock();
            duration = duration + (double)(finish - start) / CLOCKS_PER_SEC;
            printf( "%\n%f Sekunden\n", duration );
            return duration;
        case CTR_SUSPEND:
            finish = clock();
            duration = duration + (double)(finish - start) / CLOCKS_PER_SEC;
            return duration;
        case CTR_RESUME:
            start = clock();
            return duration;
    }
}
```

Das Programm counter wird an jenen Stellen des Programms aufgerufen, wo man einen Timer startet (counter(CTR_START)) und die Zeitmessung beginnen soll und wo man ihn wieder ablesen will time= counter(CTR_STOP). Man kann die Zeitmessung unterbrechen (CTR_SUSPEND) und wieder starten (CTR_RESUME).

Es gibt auch Packer für Windows 95. WINZIP-95 kann auch schon lange Dateinamen verwalten. Sie finden das Programm auf Diskette 498. □

Internet - nur eine Telefonnummer?

Ein Blick hinter die Kulissen eines Einwahlknotens

Wolfgang Krivanek

Die Auffahrten der Datenautobahn sehen für den Internet Surfer eigentlich immer gleich aus. Er wählt die Nummer seines Providers. Hebt das Modem am anderen Ende der Leitung ab, gibt es im Normalfall nach einem kurzen Pfeifkonzert die heißersehnte Connect Meldung. Verwendet der Anrufer ein ISDN Endgerät (und bietet der Provider einen entsprechenden Zugang), spielt sich das Szenario ohne Geräuschkulisse ab.

Was aber steht wirklich am anderen Ende der Leitung? Der Gedanke, daß 100 und mehr User gleichzeitig über eine Telefonnummer Zugang zum Netz haben, gibt hier mitunter Rätsel auf. Bevor die verschiedenen Möglichkeiten dargelegt werden, zuerst eine kurze Erklärung, wie ein Einwahlknoten prinzipiell funktioniert.

Der typische Einwahlknoten...

Verfolgen wir, was passiert, wenn ein Benutzer Verbindung zum Internet aufbauen will. Er startet auf seinem PC ein Programm, das die Anwahl einleitet. Sein Modem wählt die Nummer des Providers, bei dem der Benutzer eine Kennung hat. Das Modem des Providers beantwortet den Ruf, eine Datenverbindung wird hergestellt. An das Modem des Providers ist normalerweise ein Router angeschlossen. Dieser Router bekommt vom Modem angezeigt, daß eine Datenverbindung besteht, und sendet daraufhin den berühmten Login-Prompt oder startet sofort ein Protokoll (PPP oder SLIP). In diesem Fall werden Username und Paßwort im Rahmen des verwendeten Protokolls übertragen.

Der Vorteil von PPP oder SLIP liegt auf der Hand: es werden bereits IP Pakete über die Telefonleitung transportiert. Im zweiten Fall macht der Router die Umsetzung von der asynchronen Welt ins Netz selbst (z.B. bei Telnet Sessions). Am Router wiederum hängt das 'echte Netz', das fast ausschließlich aus festen Kabelleitungen besteht.

Der Weg der Daten von der Telefonleitung bis in das 'echte Netz' kann jedoch sehr unterschiedlich aussehen.

...ein Kabelwirrwarr...

Die vordergründig einfachste (und günstigste) Lösung ist wohl die, hundert Telefonleitungen und hundert Modems in einen Raum mit Klimaanlage zu stellen. Stellen Sie sich vor: hundert Telefonkabel, hundert Steckdosen, hundert Transformatoren, dann natürlich die dazugehörigen Modems. Von jedem dieser Modems führt ein seriell Kabel einem Router. Je nach Ausführung kann ein Router acht, 16 oder mehr Modemanschlüsse haben. Insgesamt ergibt das einen großen Kabelsalat.

...oder ein professionelles Rack

Daß es auch anders geht, beweist U.S. Robotics, bekannt durch seine qualitativ hochwertigen Modems (Courier, Sportster). Statt Unmengen von Kabeln gibt es ein 19 Zoll Rack, das eine Komplettlösung darstellt. Die Basis stellt ein Chassis dar, das Platz für 17 Karten und zwei Netzteileneinschübe bietet.



Ein Hub Chassis...

In den ersten Einschubplatz kommt idealerweise eine ISDN Dual E1 Karte. An diese Karte können zwei ISDN Primärleitungen angeschlossen werden. Eine Primärleitung bietet 30 B-Kanäle, ist also mit 30 einzelnen Telefonleitungen vergleichbar. Der Vorteil liegt darin, daß zusätzlich zu Modemverbindungen praktisch nebenbei auch ISDN-Verbindungen realisiert werden können.

In die Slots 2 bis 15 kommen sogenannte Quad-Modem Karten. Wie der Name sagt, sind auf einem Einschub vier V.34 Dual Standard Modems untergebracht, die von den Funktionen und der Qualität dem legendären Courier Modem entsprechen.

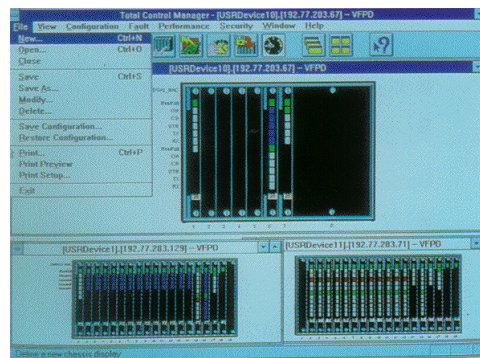
In den Slot 16 befindet sich der Übergang in das Netz: die NetServer Karte. Sie kann in Ihrer maximalen Ausbaustufe sechzig Kanäle gleichzeitig bedienen (= sechzig Verbindungen halten).

Der 17. Steckplatz ist für die Management Karte reserviert. Damit kann das gesamte Chassis mit allen Komponenten von einem Windows PC oder einer SNMP Konsole komfortabel konfiguriert und gewartet werden (z.B. Flash-Rom Upgrades, Alarmlmeldungen, etc.).

Die zwei Netzteileneinschübe sind redundant und teilen sich im Normalfall die Last. Im Fehlerfall kann auch ein Einschub alleine das ganze Rack versorgen. Es ist sogar möglich, im Betrieb ein zweites Netzteil einzuschieben.

Die normalen Karten sind 'hot swappable'. Das bedeutet fliegendes Installieren, Austauschen oder Entfernen einzelner Einschübe ohne Unterbrechung des Betriebs (i.e. das Rack muß nicht ausgeschaltet werden).

Mit einem voll ausgebauten Chassis können 60 Verbindungen gleichzeitig gehalten werden (56 davon analog oder über ISDN, 4 ausschließlich über ISDN). Kabel gibt es nur fünf: zwei ISDN Primäranschlußleitungen zu je 30 B-Kanälen, zwei Ethernet oder Token Ring-Kabel und ein Stromkabel. Weil das ganze System komplett wartbar ist, heißt es sinngemäß 'Total Control'.



...und das Steuerpult

Neben diesen zwei Möglichkeiten gibt es Mischlösungen: so kann z.B. ein Internetprovider ein Modemrack und externe Router verwenden. Damit vereinfacht sich zumindest das Problem mit der Stromversorgung.

In allen Fällen muß dem Internet Surfer ein funktionierender Zugang ermöglicht werden. Für welchen Weg sich der Provider entscheidet, bleibt ihm selbst überlassen. Einzelkomponenten (Modems, Router, etc.) sind in der Anschaffung billiger, jedoch in der Wartung teurer (defektes Modem suchen,EPROMtausch oder Firmware-Upgrade, etc.) Modulare Komplettsysteme (z.B. Total Control) haben oft höhere Preise, bringen dafür im Betrieb und bei der Wartung deutliche Einsparungen.

Info:

ILV 0222-259 36 41-14 □

Digital Learning

Ganztägiger Workshop auf der Global Village am Dienstag, 20. Februar 96. VERANSTALTER: Projektlabor G.I.V.E./Zentrum für soziale Innovationen in Zusammenarbeit mit dem BMUKA. ORT: Wiener Rathaus, Wappensaal (180 Personen) bzw. kleiner Salon (150 Personen). ABLAUF: - 9.00 - 11.30: Digital Learning und Hochschulen (Kleiner Salon) - 11.30 - 13.00: Mittagspause - 13.00 - 15.30: Digital Learning, Schulen und Schulvernetzung (Wappensaal) - 13.00 - 15.30: Digital Learning und lokale Bildungsarbeit in Berufs- und Weiterbildungsinstitutionen (Kleiner Salon) - 16.00 - 18.00: Resümierende Podiumsdiskussion mit Bildungspolitikern und Vertretern aus der Wirtschaft (Wappensaal)

TEILNEHMERKREIS:

- "Runde Tische": Referenten und Podiumsdiskutanten (6 - 8 zu jedem Modul, jeweils maximale Referatsdauer 10 Minuten, danach jeweils Podiums- und Publikumsdiskussion), ● professioneller Fachmoderator zu jedem Modul, ● geladenes Publikum aus dem Bereich der Bildungsinstitutionen, ● breitere interessierte Öffentlichkeit, ● freier Eintritt

ZIEL:

Zentrale Zielsetzung dieses Workshops ist es, mögliche konkrete Realisierungsformen von innovativen Bildungsveranstaltungen, Bildungsinstitutionen und Bildungsnetzwerken zu besprechen, Erfahrungen zwischen Experten und Interessierten auszutauschen, Problembereiche zu thematisieren und zu Perspektiven für die Zukunft des Lernens mithilfe multimedialer digitaler Informationstechnologien anzuregen.

Digital Learning und Schulen

Stand und geplanter Ausbau der telekommunikativen Vernetzung von Schulen: Entwicklung des österreichweiten Schulvernetzungsprojektes, Initiativen in einzelnen Bundesländern

Vorstellung laufender und geplanter nationaler und internationaler Schulprojekte verschiedener Betreiber und Initiativen mit digitalen Netzen (Internet/WWW, Mailboxsysteme, multimediale Lernsoftware): z. B. Mailboxsystem BlackBoard, WWW-Initiativen einzelner Schulen, internationale Projekte mit österreichischer Beteiligung

Erfahrungsberichte der Anwender (Pädagogen, Schüler) in der praktischen Auseinandersetzung mit den entstehenden Anforderungen hinsichtlich Lernmethoden, Lerninhalten, didaktischer Aufbereitung bei individuellerem Lernen;

Besprechung von Möglichkeiten netzorientierter Arbeit in Schulen:

- Versenden und Empfangen von Post, d. h. weltweite Kommunikation mit anderen Schülern; ● gezieltes Suchen von Informationen bei Netz-Diensten und Datenbankanbietern, d. h. das kompetente Durchführen von Recherchen; ● telekooperatives Arbeiten, d. h. das moderierte Arbeiten mit anderen Schülern an einem gemeinsamen Thema; ● Publizieren im Netz, d. h. das Anfertigen und Bereitstellen von Informationsangeboten für andere; wenn möglich, direkte Einbindung von als Ausstellen geplanten Wiener Schulen auf der Global Village 96, d. h. "open house", Tage der offenen Tür, dadurch Kooperation und Kommunikation mit anderen Institutionen; ● mögliche neue Initiativen, z. B. Schulfernsehen des ORF

Digital Learning und lokale Bildungsarbeit:

Rolle von Volkshochschulen, lokalen Bildungszentren, WIFI, privaten Kursanbietern: vernetzte und kooperierende Berufs- und Weiterbildungsinstitutionen als moderne Informations-, Medien- und Lernzentren? Aufgabe der Bibliothek der Zukunft: "Infothek" - mit Internetzugang für jedermann/frau, "virtual libraries" u.a.m.? Thematik und Lokale Initiativen in der Erwachsenenbildung CBT und Distance Education in der beruflichen Weiterbildung.

Digital Learning und Hochschulen:

- Aconet: "State of the art" und Entwicklung ● Ausstattung und Vernetzung der österreichischen Hochschulen; ● Vorantreibung von nationalen und internationalen Telematik-Kooperationen auf der Hochschulebene; ● Erfahrungen und Vorhaben von Fachhochschul-, Universitäts- und postgradualen Lehrgängen mit Projekten zu "distance education" und multimedialer Lernsoftware ● Aktivitäten einzelner Hochschulinstitutionen (z. B. virtuelle Vorlesungen via Teleconferencing) sowie institutsübergreifende Initiativen und Kooperationen.

PODIUMSTEILNEHMER ZUM MODUL DIGITAL LEARNING, SCHULEN UND SCHULVERNETZUNG

Moderation: Mag. Michael Dobes, PI-Wien und BG8 Piaristengasse; ● Dr. Wöhrl: Kommunikationszentrum für elektronische Medien (KEM) österreichisches Schulvernetzungsprojekt, ● Gerd Lukawetz: DatenWerk, Schulmailboxsystem Black-Board, ● Mag. Knierzinger: Institut für Schule und Neu Technologie Initiative OÖ: Vernetzung von 36 oö. Schulen, ● Dr. Klaus Peters: BG8 Piaristengymnasium Im Bereich Multimedia, insbesondere Schulsoftware tätig Präsident des Vereins Tell&Call mit eigenem Periodikum zu Neue Medien eigene Erfahrungen als Lehrer über Veränderung des Fremdsprachenunterrichts und des Fachunterrichts (Geschichte) durch neue Medien. ● Martin Weissenböck: HTL-Direktor, ARGE-Telekom; ● Schüler mit Telekommunikationsprojekterfahrung, zum Beispiel vom BRG1, Schottenbastei, mit eigener Internetgroup.

press button to continue...

bundesweiter Wettbewerb des Österreichischen Kultur-Service, in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Unterricht und kulturelle Angelegenheiten, mit Unterstützung von Software Dschungel und Microsoft

Der Umgang mit Computertechnologien ist speziell für Jugendliche eine Selbstverständlichkeit. Sie sind vertraut mit deren Logik und Sprache und können sich besser auf das rasante Tempo dieses Mediums und seine permanente Weiterentwicklung einstellen. Es gibt eine eigene "Demo-Group"-Szene jugendlicher Computerfans, die sich weltweit vernetzt haben, Software austauschen und bearbeiten. Sie kreieren eigene Sounds, eigene Graphiken und eigene Kommunikationsformen.

Ein wichtiger Bestandteil der Computerkultur sind Computerspiele. Diese haben sich von einfachen „Shoot'em up“-Spielen zu komplexen Spielen mit facettenreicher Dramaturgie, aufwendiger Graphik / Animationen und Sounds / Musik entwickelt. Zudem sind sie noch interaktiv und gehören zur Alltagskultur heutiger Jugendlicher.

Diese Erfahrung hat sich im Zusammenhang mit dem vorangegangenen Wettbewerb „Computer und Spiele“ (1994) bestätigt. Mit dem Nachfolge-Wettbewerb „PRESS BUTTON to continue“ soll für die kreativen jugendlichen Computerspielentwickler eine Plattform geschaffen werden, damit sie ihre Spielideen präsentieren können und ein Erfahrungsaustausch unter den Jugendlichen ermöglicht wird.

IDEE: Gesucht werden neue, eigenständige Spielkonzepte, Demos oder fertige Computerspiele. Programmier-Kenntnisse sind nicht Voraussetzung, allerdings müssen die eingereichten Arbeiten dem Medium und seinen spezifischen Umsetzungsformen entsprechen.

TEILNAHME: SchülerInnen aller Schulstufen sind eingeladen, gemeinsam mit ihren LehrerInnen in fächerübergreifendem Projektunterricht Ideen für Computerspiele zu entwerfen und/oder Spiele zu entwickeln. Dabei steht die Idee, das Spielkonzept und der medien spezifische Umgang im Vordergrund. Von der Teilnahme ausgeschlossen sind Spiele mit menschenverachtenden, gewaltverherrlichenden, rassistischen und faschistoiden Inhalten.

KATEGORIEN: 1. Konzept: genaue Spielbeschreibung, graphischer Entwurf und Drehbuch des Computerspiels (Storyboard) In dieser Kategorie können schriftlich und graphisch auf Papier skizzierte Spielideen eingereicht werden. Wichtig ist, daß der Hauptstrang der Geschichte, mit einigen charakteristischen Dialogen, Sounds und Geräuschkulissen, den wichtigsten Verzweigungen und möglichen Endpunkten beschrieben wird, sowie Hauptcharaktere und Spielhandlungsorte bildlich dargestellt werden.

2. Demo-Version: genaue Spielbeschreibung und programmierte Demoversion des Spiels. Eine Form der Weiterführung des Konzeptes ist die teilweise Programmierung von Animationen, Sounds oder einzelner Spielsequenzen.

3. Spiel: genaue Spielbeschreibung und vollspielbare Version Für die Ausprogrammierung und spielbare Version eines Spieles dürfen Hilfsmittel nach freier Wahl verwendet werden.

Bei den Kategorien Demo-Version und Spiel soll in der Einreichung angegeben werden: ● In welcher Sprache wurde programmiert ● welche Tools sind zur Hilfe genommen worden. ● technische Spielanleitung ● inhaltliche Spielanleitung

Zugelassen ist jede gängige Software sowie Programmierhilfsmittel ("Tools").

UNTERSTÜTZUNG: Der Österreichische Kultur-Service bietet in diesem Zusammenhang Fachleute (Spielprogrammierer, Computergraphiker, Multimediaspezialisten, Drehbuchautoren etc.) aus den verschiedenen Bereichen an, die in die Schulen kommen und mit den SchülerInnen arbeiten. Im Rahmen eines **Intermediatreffpunktes** (Anfang März 1996) erhalten interessierte LehrerInnen Einblick in die verschiedenen Arbeitsschritte zur Entstehung eines Spiels, können mit Spielprogrammierern über Wirkungsweisen diskutieren und lernen einige Programmierhilfsmittel ("Tools") zum selbständigen Gestalten von Computerspielen kennen.

JURY: Die Ergebnisse werden von einer Fachjury begutachtet.

Kriterien: Kreativität, Originalität, Innovation und medien spezifische Themengestaltung. Die unterschiedlichen Altersstufen der TeilnehmerInnen werden von der Jury berücksichtigt.

JURYMITGLIEDER: Seppo Gründler, Musikhochschule Graz, Juryvorsitz; Günter Hupfer, Marketing Manager Microsoft Österreich; Software Dschungel - ein Vertreter; Dieter Petek und Johann Maderthaner, Top Jop, Multimediaanwendungen und Computerspielentwicklung (Courage, Arnie goes 4 gold) Heidi Strohmeyer, BMUKA, Abteilung Politische Bildung; Felix Hackl, Schüler, 7. Kl. AHS; Sibylle Gieselmann, Graphik-Design, Design-Austria Mitglied.

ANMELDUNG: Bitte senden Sie Ihre Anmeldung mit einer Kurzbeschreibung an den Österreichischen Kulturservice, Stiftgasse 6, 1070 Wien. Einsendeschluß: **15. Juni 1996**

PRÄSENTATION UND PREISVERLEIHUNG: Die Präsentation und Preisverleihung der Arbeiten findet im Rahmen des Projektes „onScreen - SchülerInnen/Medien/Festival/01“ in Wiener Neustadt vom 28. - 31. Oktober 1996 statt. Die Preisträger werden vom ÖKS noch im Juni 1996 verständigt und zur Preisverleihung nach Wiener Neustadt eingeladen. Von den prämierten Beiträgen wird eine CD-Rom angefertigt.

PREISE: 4 einwöchige Reisen nach Silicon Valley, Californien gestiftet von Software Dschungel. Als gemeinsamer Reisetermin der vier Gewinner ist der Termin 31. August - 7. September 1996 vorgesehen.

Softwarepakete von Microsoft

INFORMATIONEN: Für weitere Informationen und Hilfestellungen stehen wir gerne zur Verfügung: Österreichischer Kultur-Service (ÖKS), Stiftgasse 6, 1070 Wien, Voice: 0222/ 523 57 81 /18, FAX: 0222 523 89 33, Sirikit M. Amann, email: sirikit@blackbox.ping.at, Seppo Gründler, email sego@iem.mhsg.ac.at□

FOLIEN 3 x 4 MATRIX TASTATUR DECODER

Realisierung mit einem GAL 16 V 8

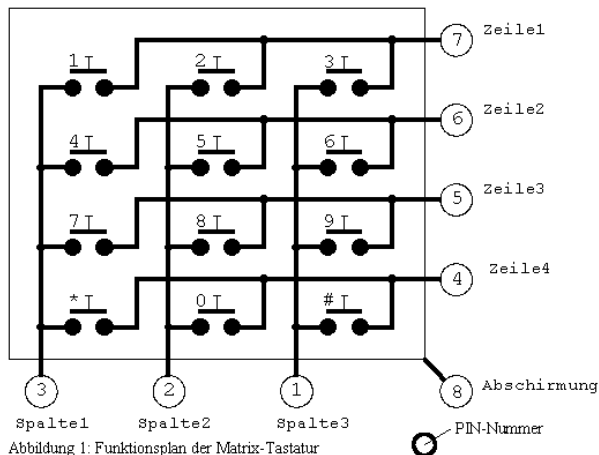
Robert SCHWAGER

Dieses Beispiel soll eine Anwendung des im Heft 44 veröffentlichte Artikel über GALs sein.

1. Die Matrixtastatur

Die Matrixtastatur ist die eleganteste Lösung von Realisierungen von großen Tastaturfeldern. Die Standardmatrixtastaturen haben $X \cdot Y$ -Anzahl von Tasten und dafür nur $X+Y$ -Anzahl von Anschlüssen. Die Anschlüsse sind einerseits Spalten und andererseits die Zeilen. Auf einem Schnittpunkt mit einer Reihe und einer Zeile wird eine Taste gesetzt, die auf einem Tasterkontakt mit der Zeile und auf dem anderen Kontakt mit einer Spalte verbunden. Wird nun eine Folientaste an diesem Schnittpunkt gesetzt, kann das ganze Tastaturfeld mit 2 Folien und einer Maske realisiert werden.

Schematischer Aufbau einer handelsüblichen Folienmatrixtastatur
zB.: C&K 4A-01-T322NCFQ



Die Wahrheitstabelle, die sich aus dem Betätigen der Tasten ergibt, ist auf der nächsten Seite zu sehen. Eine Verbindung zwischen zwei Pins wird durch ein X markiert.

In dieser Tabelle wird vorausgesetzt, daß nur jeweils eine Taste gedrückt wird.

		Anschlußpin						
		1	2	3	4	5	6	7
Taster	1			X				X
	2		X					X
	3	X						X
	4			X			X	
	5		X				X	
	6	X					X	
	7			X		X		
	8		X			X		
	9	X				X		
	0		X		X			
	*			X	X			
	#	X			X			

Tabelle 1: Wahrheitstabelle der Matrix-Folientastatur

Aus diesen Formalismus kann man nun den Dekoder realisieren, welcher wie unter Punkt 2 aufgebaut werden muß. Zu beachten ist, daß das Steuergerät, hier am besten aus dem Anwendungsgebiet von ASIC insbesondere GALs, alle Anforderungen der Tabelle erfüllen muß. Es muß daher sichergetellt werden, daß nur jeweils eine Taste gescannt wird.

2. Darstellung logischer Gleichungen

- / Negierung einer Größe (Variable)
- * logisch UND
- + logisch (inklusive) ODER
- = Gleichsetzung der logischen Gleichung
- := Gleichsetzung der logischen Gleichung, das Ergebnis wird einem D-Flipflop (D) zugeführt.

Darstellungsformalismus für OPAL-Junior von National-Semiconductor.

3. Der Dekoder

Der Dekoder hat nun die Aufgabe, als erstes jede Spalte abzutasten und zu schauen an welcher Zeile ein Signal "durchkommt", dieses wird nach einander mit jeder weiteren Zeile getan.

Die zweite Ausgabe ist nun von den Zeilen- und Reihenwerten ein geeignetes Ausgangssignal auszuwerten. Dieses ist zunächst ein 4 stelliges binäres Signal und ein Signal, welches angibt, daß eine Taste gedrückt wurde.

Die Aufstellung der beinhaltet alle richtige Fällen, wenn aber nun zwei oder mehrere Tasten gedrückt werden, so ist an EN, D0 bis D4 eine Null.

	S3	S2	S1	Z4	Z3	Z2	Z1		EN	D3	D2	D1	D0
	1	2	3	4	5	6	7						
1	0	0	1	0	0	0	1	→	1	0	0	0	1
2	0	1	0	0	0	0	1	→	1	0	0	1	0
3	1	0	0	0	0	0	1	→	1	0	0	1	1
4	0	0	1	0	0	1	0	→	1	0	1	0	0
5	0	1	0	0	0	1	0	→	1	0	1	0	1
6	1	0	0	0	0	1	0	→	1	0	1	1	0
7	0	0	1	0	1	0	0	→	1	0	1	1	1
8	0	1	0	0	1	0	0	→	1	1	0	0	0
9	1	0	0	0	1	0	0	→	1	1	0	0	1
0	0	0	1	1	0	0	0	→	1	0	0	0	0
*	0	1	0	1	0	0	0	→	1	1	0	1	0
#	1	0	0	1	0	0	0	→	1	1	0	1	1

Tabelle 2: Wahrheitstabelle mit Datenbus und ENABLE-Signal der Matrix-T.

Aus dieser Tabelle werden nun 2 Tabellen erstellt.

Die dritte Tabelle beinhaltet die Abtastung der Spalten, also den Sprung von Spalte zu Spalte. Nun wenn eine Taste gedrückt wird, so wird der Sprung nicht fortgesetzt.

Die zweite Tabelle bildet den Zusammenhang von Spalten und Zeilen zu den Datenbits des vierstelligen Datenbusses und dem Steuerbit (Enable).

Spalten-Sprung

Z1	Z2	Z3	Z4	S1n	S2n	S3n	S1n+1	S2n+1	S3n+1
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
0	0	0	0	1	x	x	0	1	0
0	0	0	0	0	1	x	0	0	1
0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
1	0	0	0	1	0	0	1	0	0
0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
0	0	1	0	1	0	0	1	0	0
0	0	0	1	1	0	0	1	0	0
1	0	0	0	0	1	0	0	1	0
0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
0	0	0	1	0	1	0	0	1	0
1	0	0	0	0	0	1	0	0	1
0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
0	0	0	1	0	0	1	0	0	1

Tabelle 3: Wahrheitstabelle der Spalten-Sprungsfunktion

Die Fußnote n gibt den momentanen Zustand der "Zähl"-Variablen an, hingegen n+1 gibt die beim nächsten positiven Taktanstieg ausgegebenen Wert.

Nun kann man zu dieser Tabelle die logische Gleichung aufstellen und nach dem Sharp-Verfahren die logischen Gleichungen vereinfachen.

$$S1 := (/Z1 * /Z2 * /Z3 * /Z4 * /S1 * /S2) + (Z1 * /Z2 * /Z3 * /Z4 * S1 * /S2 * /S3) + (/Z1 * Z2 * /Z3 * /Z4 * S1 * /S2 * /S3) + (/Z1 * /Z2 * Z3 * /Z4 * S1 * /S2 * /S3) + (/Z1 * /Z2 * /Z3 * Z4 * S1 * /S2 * /S3)$$

$$S2 := (/Z1 * /Z2 * /Z3 * /Z4 * S1) + (Z1 * /Z2 * /Z3 * /Z4 * /S1 * S2 * /S3) + (/Z1 * Z2 * /Z3 * /Z4 * /S1 * S2 * /S3) + (/Z1 * /Z2 * Z3 * /Z4 * /S1 * S2 * /S3) + (/Z1 * /Z2 * /Z3 * Z4 * /S1 * S2 * /S3)$$

$$S3 := (/Z1 * /Z2 * /Z3 * /Z4 * /S1 * S2) + (Z1 * /Z2 * /Z3 * /Z4 * /S1 * /S2 * S3) + (/Z1 * Z2 * /Z3 * /Z4 * /S1 * /S2 * S3) + (/Z1 * /Z2 * Z3 * /Z4 * /S1 * /S2 * S3) + (/Z1 * /Z2 * /Z3 * Z4 * /S1 * /S2 * S3)$$

Gleichung 1 bis 3: getaktete D-Pflopaußgänge für die Spaltenausgänge S1 bis S3

Datenbus-Dekoder:

S1	S2	S3	Z1	Z2	Z3	Z4	D3	D2	D1	D0	EN
1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1
1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1
0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1
1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1
0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1
0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1
0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1
1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0
0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1

Tabelle 4: Wahrheitstabelle der Datenbus- und Enableausgänge

Die darausgebende Gleichungen, welche hier zeitunabhängig sind, im gegensatz von Gleichung 1 bis 3 im Zuge der **Tabelle 3**, wurden wieder mit einem logischen Vereinfachungsverfahren nach Sharp durchgeführt.

$$D3 = (/S1 * S2 * /S3 * /Z1 * /Z2 * Z3 * /Z4) + (/S1 * /S2 * S3 * /Z1 * /Z2 * Z3 * /Z4) + (S1 * /S2 * /S3 * /Z1 * /Z2 * /Z3 * Z4) + (/S1 * /S2 * S3 * /Z1 * /Z2 * /Z3 * Z4)$$

$$D2 = (R1 * /R2 * /R3 * /Z1 * Z2 * /Z3 * /Z4) + (/R1 * R2 * /R3 * /Z1 * Z2 * /Z3 * /Z4) + (/R1 * /R2 * R3 * /Z1 * Z2 * /Z3 * /Z4) + (R1 * /R2 * /R3 * /Z1 * /Z2 * Z3 * /Z4)$$

$$D1 = (/R1 * R2 * /R3 * Z1 * /Z2 * /Z3 * /Z4) + (/R1 * /R2 * R3 * Z1 * /Z2 * /Z3 * /Z4) + (/R1 * R2 * R3 * /Z1 * Z2 * /Z3 * /Z4) + (R1 * /R2 * /R3 * /Z1 * /Z2 * Z3 * /Z4) + (R1 * /R2 * /R3 * /Z1 * /Z2 * /Z3 * Z4) + (/R1 * /R2 * R3 * /Z1 * /Z2 * /Z3 * Z4)$$

$$D0 = (R1 * /R2 * /R3 * Z1 * /Z2 * /Z3 * /Z4) + (/R1 * /R2 * R3 * Z1 * /Z2 * /Z3 * /Z4) + (/R1 * R2 * /R3 * /Z1 * Z2 * /Z3 * /Z4) + (R1 * /R2 * /R3 * /Z1 * /Z2 * Z3 * /Z4) + (/R1 * /R2 * R3 * /Z1 * /Z2 * /Z3 * Z4) + (R1 * /R2 * R3 * /Z1 * /Z2 * /Z3 * Z4)$$

$$EN = (S1 * /S2 * /S3 * Z1 * /Z2 * /Z3 * /Z4) + (/S1 * S2 * /S3 * Z1 * /Z2 * /Z3 * /Z4) + (/S1 * /S2 * S3 * Z1 * /Z2 * /Z3 * /Z4) + (S1 * /S2 * /S3 * /Z1 * /Z2 * /Z3 * /Z4) + (/S1 * S2 * /S3 * /Z1 * Z2 * /Z3 * /Z4) + (/S1 * /S2 * S3 * /Z1 * Z2 * /Z3 * /Z4) + (S1 * /S2 * /S3 * /Z1 * /Z2 * Z3 * /Z4) + (/S1 * S2 * /S3 * /Z1 * /Z2 * /Z3 * Z4) + (S1 * /S2 * S3 * /Z1 * /Z2 * /Z3 * Z4) + (/S1 * /S2 * /S3 * /Z1 * /Z2 * /Z3 * Z4) + (/S1 * /S2 * S3 * /Z1 * /Z2 * /Z3 * Z4) + (S1 * /S2 * S3 * /Z1 * /Z2 * /Z3 * Z4)$$

Gleichung 4 bis 8: logische Gleichung von Data D0 bis D3 und EN

Die Gleichung 8 mit dem Ergebnis EN kann und muß durch das einmalige Auftreten der Reihenausgabe auf vier Terme verkürzt werden, da sonst 12 terme für einen GAL 16V8 zu viel sind.

$$EN = (Z1 * /Z2 * /Z3 * /Z4) + (/Z1 * Z2 * /Z3 * /Z4) + (/Z1 * /Z2 * Z3 * /Z4) + (/Z1 * /Z2 * /Z3 * Z4)$$



Gleichung 9: gekürtes EN-Signal

Nun hat man alle notwendigen Gleichungen zusammen und diese schreibt man in eine Datei für GAL-Assembler und läßt diese in JED-Format assemblieren.

4. Das Programm

```
TITLE      3x4_Matrix-Folientastatur-Dekoder
PATTERN    Dekoder
SEVISION   A
AUTHOR     Robert SCHWAGER
DATE       17. Nov. 1995
```

CHIP 3x4_Key GAL16V8

; Fuer C&K-Tastatur 4A-01-...Q geeignet.

```
; T A S T A T U R M A T R I X      G A L - Ausgang
; Taste PIN 1 2 3 4 5 6 7      D3 D2 D1 D0 EN
; " 1 " _____ .X.....X. ____ .0..0..0..1..1.
; " 2 " _____ .X.....X. ____ .0..0..1..0..1.
; " 3 " _____ .X.....X. ____ .0..0..1..1..1.
; " 4 " _____ .X.....X. ____ .0..1..0..0..1.
; " 5 " _____ .X.....X. ____ .0..1..0..1..1.
; " 6 " _____ .X.....X. ____ .0..1..1..0..1.
; " 7 " _____ .X.....X. ____ .0..1..1..1..1.
; " 8 " _____ .X.....X. ____ .1..0..0..0..1.
; " 9 " _____ .X.....X. ____ .1..0..0..1..1.
; " 0 " _____ .X.....X. ____ .0..0..0..0..1.
; " * " _____ .X.....X. ____ .1..0..1..1..1.
; " # " _____ .X.....X. ____ .1..0..1..0..1.
```

; Pin-Belegung (DIL 20)

```
; PIN 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
      CLK NC NC NC NC Z1 Z2 Z3 Z4 GND
```

```
; PIN 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
      NC S1 S2 S3 EN D3 D2 D1 D0 VCC
```

; Gleichungen
EQUATIONS

; Zaehler fuer Spaltenschaltungen

```
S1 := /Z1 * /Z2 * /Z3 * /Z4 * /S1 * /S2 +
      Z1 * /Z2 * /Z3 * /Z4 * S1 * /S2 * /S3 +
      /Z1 * Z2 * /Z3 * /Z4 * S1 * /S2 * /S3 +
      /Z1 * /Z2 * Z3 * /Z4 * S1 * /S2 * /S3 +
      /Z1 * /Z2 * /Z3 * Z4 * S1 * /S2 * /S3
```

```
S2 := /Z1 * /Z2 * /Z3 * /Z4 * S1 +
      Z1 * /Z2 * /Z3 * /Z4 * /S1 * S2 * /S3 +
      /Z1 * Z2 * /Z3 * /Z4 * /S1 * S2 * /S3 +
      /Z1 * /Z2 * Z3 * /Z4 * /S1 * S2 * /S3 +
      /Z1 * /Z2 * /Z3 * Z4 * /S1 * S2 * /S3
```

```
S3 := /Z1 * /Z2 * /Z3 * /Z4 * /S1 * S2 +
      Z1 * /Z2 * /Z3 * /Z4 * /S1 * /S2 * S3 +
      /Z1 * Z2 * /Z3 * /Z4 * /S1 * /S2 * S3 +
      /Z1 * /Z2 * Z3 * /Z4 * /S1 * /S2 * S3 +
      /Z1 * /Z2 * /Z3 * Z4 * /S1 * /S2 * S3
```

; Auswertung der Ein/Ausgaenge (Zeilen zu Spalten)

```
D3 = /S1 * S2 * /S3 * /Z1 * /Z2 * Z3 * /Z4 +
      /S1 * /S2 * S3 * /Z1 * /Z2 * Z3 * /Z4 +
      S1 * /S2 * /S3 * /Z1 * /Z2 * /Z3 * Z4 +
      /S1 * /S2 * S3 * /Z1 * /Z2 * /Z3 * Z4
```

```
D2 = S1 * /S2 * /S3 * /Z1 * Z2 * /Z3 * /Z4 +
      /S1 * S2 * /S3 * /Z1 * Z2 * /Z3 * /Z4 +
      /S1 * /S2 * S3 * /Z1 * Z2 * /Z3 * /Z4 +
      S1 * /S2 * /S3 * /Z1 * /Z2 * Z3 * /Z4
```

```
D1 = /S1 * S2 * /S3 * Z1 * /Z2 * /Z3 * /Z4 +
      /S1 * /S2 * S3 * Z1 * /Z2 * /Z3 * /Z4 +
      /S1 * /S2 * S3 * /Z1 * Z2 * /Z3 * /Z4 +
      S1 * /S2 * /S3 * /Z1 * /Z2 * Z3 * /Z4
```

```
S1 * /S2 * /S3 * /Z1 * /Z2 * /Z3 * Z4 +
/S1 * /S2 * S3 * /Z1 * /Z2 * /Z3 * Z4

D0 = S1 * /S2 * /S3 * Z1 * /Z2 * /Z3 * /Z4 +
      /S1 * /S2 * S3 * Z1 * /Z2 * /Z3 * /Z4 +
      /S1 * S2 * /S3 * /Z1 * Z2 * /Z3 * /Z4 +
      S1 * /S2 * /S3 * /Z1 * /Z2 * Z3 * /Z4 +
      /S1 * /S2 * S3 * /Z1 * /Z2 * Z3 * /Z4 +
      /S1 * /S2 * S3 * /Z1 * /Z2 * /Z3 * Z4
```

```
EN = Z1 * /Z2 * /Z3 * /Z4 +
      /Z1 * Z2 * /Z3 * /Z4 +
      /Z1 * /Z2 * Z3 * /Z4 +
      /Z1 * /Z2 * /Z3 * Z4
```

; Programmende

Programmlisting 1: GAL-Equations-File 3x4_key.eqn

5. Pinbelegung

Pin	Belegung
1	Takteingang (1MHz bis 14MHz)
2	nicht belegt, daher auf GND
3	nicht belegt, daher auf GND
4	nicht belegt, daher auf GND
5	nicht belegt, daher auf GND
6	Zeile 1, Pin 7
7	Zeile 2, Pin 6
8	Zeile 3, Pin 5
9	Zeile 4, Pin 4
10	GND (Ground, 0V)
11	nicht belegt, daher auf GND
12	Spalte 1, Pin 3
13	Spalte 2, Pin 2
14	Spalte 3, Pin 1
15	ENABLE-Signal (Ausgang)
16	DATA 3 (Ausgang)
17	DATA 2 (Ausgang)
18	DATA 1 (Ausgang)
19	DATA 0 (Ausgang)
20	VCC (+5V)

Tabelle 5: Pin Belegung des programmierten GALs 16V8 mit 3x4_key.jed

6. Demoboard

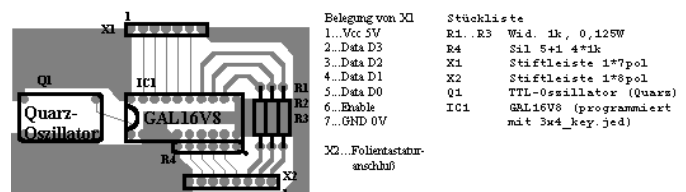


Abbildung 2: Bestückung des Demoboards

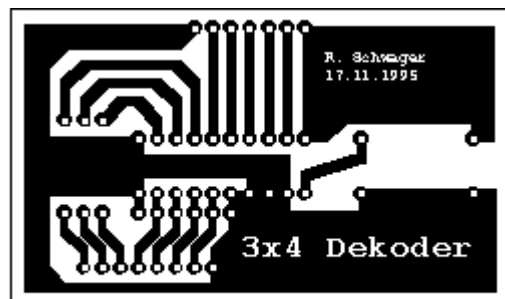


Abbildung 3: Layoutplan des Demoboards

Mikrocontroller sind immer einen Schritt weiter!

„...was ist los mit der 8051-Familie und was erwartet uns nach der Jahrtausendwende...“

Wilhelm Brezovits

Nach dem Schritt zum Mikroprozessor auf einem einzigen Chip folgte der zweite - zum vollständigen Computersystem auf einem Chip - zum Mikrocontroller („Controller“ deshalb, weil das Haupteinsatzgebiet Messen/Steuern/Regeln ist). Einer der am stärksten wachsenden Märkte bei den Halbleitern sind die Mikrocontroller. Der Hunger nach Intelligenz in allen Applikationsbereichen wird nicht kleiner, die Stückzahlen steigen mit ungebremsster Wucht!

Mikrocontroller liegen voll im Trend.

Die Tendenz geht zum vollständigen System auf einem Chip (EMV und EME - Probleme sind somit vom Halbleiterhersteller zu lösen; Kostenersparnis - da keine zusätzlichen Logikbausteine benötigt werden; Leitungen für Adreß- und Datenbus werden frei für IO-Funktionen; interner Zugriff auf Programm und Daten bringt meist einen Geschwindigkeitsvorteil; ...), auch aufgrund der Notwendigkeit, daß man ja nicht überall einen PC einbauen kann (Handy, Autotelefon, Airbag im Auto, ABS im Auto, ASR im Auto, E-Gas im Auto, Getriebesteuerung im Auto, Motorsteuerung im Auto, Zentralverriegelung im Auto, Autoradio, Sitzhöhenverstellung, Sitzheizung, Multifunktionsdisplay für Satellitenavigation im Auto, PC-Maus, CD-Rom-Laufwerk, Festplattenlaufwerk, Modem, Drucker, Waschmaschine, Badezimmer-Waage, Bohrmaschine, Kaffeemaschine, Küchen-Waage, Videorecorder, HIFI-Anlage, Photo-Apparat, Akku-Ladegerät, Telefon-Anrufbeantworter, Kinderspielzeug, Funk-Uhr, Handmixer, Heißwasserspeicher, Herzschrittmacher und Knieprothese).

Eine der bekanntesten Mikrocontrollerfamilien ist die 8051-Familie.

Ihr Bekanntheitsgrad ist hauptsächlich dadurch so groß, weil sehr viele Halbleiterhersteller auf der ganzen Welt die Standardprodukte (80C51, 80C31, 80C52, 80C32 = Siemens C501) fertigen.

Darüber hinaus bieten die meisten Halbleiterhersteller auch noch eigene Derivate dieser Familie an.

Diese unterscheiden sich dann hauptsächlich nach On-Chip-Speichergröße/Art und On-Chip-Peripherie.

8051 basierende Mikrocontroller werden zum Beispiel von Philips-Signetics (C52, C654, C552/C652, C552/C652), Matra-Harris (C52, C154), Intel (C52, C54, C51FA/C51GB C51FC, C51GB), Oki (C154), Dallas (C320) und Siemens (C501=C32, C502, C504, C509, C511/C513, C535, C515A, C537, C517A) angeboten.

Heute gibt es sehr viele Firmen, die Geräte basierend auf der 8051 Familie anbieten und keine Zeit haben, auf eine neue, leistungsfähigere Familie (als Referenzklasse möchte ich die 80C166 Familie von Siemens anführen - z. Bsp.: C165: 80ns Verarbeitungsgeschwindigkeit für Wort oder Doppelwort-Befehle, 40ns Interrupt sample time) umzusteigen, bzw. nicht in neue Entwicklungstools investieren möchten (C-Compiler, Emulatoren).

Viele vergessen dabei auch, daß ein 16 bit Mikrocontroller durchaus einfacher zu Verstehen ist als ein 8 bit Mikrocontroller (die Leistungsfähigkeit sollte auf keinem Fall abschrecken).

8 bit Mikrocontroller sind gewachsene Bausteine, heutige 16 bit Architekturen sind meist geplante, modulare Bausteine.

Gerätehersteller sind dem Druck Ihrer Kunden ausgesetzt, Ihr Gerät noch schneller, noch komfortabler zu machen, bzw. mit einer neuen Option/Funktion auszustatten.

Leider ist die 8051 Familie eine sehr alte 8 bit Mikrocontrollerfamilie die man, bereits mit der Bedienung der seriellen Schnittstellen an die Grenze Ihrer Leistungsfähigkeit bringen kann.

Dem Entwickler vom Befehlsvorrat der 8051 Familie wäre es sicher nicht in den Sinn gekommen, daß seine Familie in ferner Zukunft mit einem C-Compiler programmiert wird (soweit zum hochsprachenfreundlichen Befehlsvorrat - Bsp.: Befehle für C-User-Stack-Verwaltung im X-

Ram existieren nicht, bzw. zur hochsprachenfreundlichen Architektur - Bsp.: Größe des On Chip Stacks).

Der schnelle Tod wäre hier die übliche Vorgangsweise eines Informatikers Aufgaben mittels rekursiver Algorithmen zu lösen.

Wenn ein Gerätehersteller also versucht neue Kundenanforderungen zu implementieren, muß er leider immer öfters feststellen, daß der „8051“ nicht mehr ausreicht und schon an der Grenze der Belastbarkeit läuft.

Was soll dieser Gerätehersteller nun tun, um ohne Umstieg auf eine andere Architektur so schnell wie möglich sein Gerät mit der neuen Kundenanforderung auszustatten?

Genau dafür gibt es neue Mikrocontrollerfamilien (basierend auf der 8051-Familie).

- Von Intel heißt die Lösung: 251
- Von Philips heißt die Lösung: XA
- Von Siemens heißt die Lösung: C501

Diese Lösungen ermöglichen dem Gerätehersteller für die nächste Zeit, obwohl sein Produkt mehr Mikrocontroller-Leistung fordert, der 8051-Familie treu zu bleiben (bis es dann wirklich (wieder) nicht mehr geht).

/ * *** Jahrtausendwende *** */

Eine Alternative (wenn wirklich viel Performance (Rechenleistung -> schneller Mikroprozessor mit ausgeklügelter Architektur und Befehlsvorrat im Mikrocontroller, Echtzeitverhalten -> Betriebssystem auf Silizium und allein arbeitende On-Chip-Peripherie im Mikrocontroller) benötigt wird, bzw. auf ein sicherheitskritisches System wertgelegt wird sind 16 bit Mikrocontroller, deren Rechenleistung (wir betrachten jetzt nur den Mikroprozessor im Mikrocontroller) durchaus auch über den von uns bekannten 32 bit Mikroprozessoren liegt!

Für die Leistungsfähigkeit von Mikroprozessoren und Mikrocontrollern im besonderen sind hauptsächlich folgende Punkte maßgebend:

1. Die Architektur (vielleicht fünf parallele Bussysteme mit einer Breite von je bis zu 32 bit?; Dual-port-RAM-Speicherzellen für gleichzeitigen Zugriff von Mikroprozessor und Betriebssystem und On-Chip-Peripherie im Mikrocontroller auf die gleiche Speicherzelle, ..., - um Flaschenhälse zu vermeiden!)
2. Der Befehlsvorrat (CISC oder RISC oder Symbiose von CISC und RISC ? Beispiel: komfortable, viele CISC typische Befehle werden in Hardware gegossen und RISC-typisch in Hardware, innerhalb einer Pipeline, eines Echtzeitkorsetts abgearbeitet).
3. Die Technologie (der gewählte CMOS-Fertigungsprozess entscheidet die Gatterlaufzeiten und damit die maximale Taktfrequenz; warum sollte man ausgerechnet die schnellste im Hause verfügbare Technologie einsetzen? - wohl doch nur darum, langsame, alte Rechnerkonzepte schnell zu machen - viel besser ist es, die obigen Punkte zu berücksichtigen - geht allerdings nur bei einem Neudesign - (wenn man sich also von der kompatiblen, bremsenden Vergangenheit löst und ein neues Produkt zu nichts außer sich selbst kompatibel generiert); der Vorteil dabei wäre, daß das Produkt mit der Zeit automatisch den Technologiewandel mitmachen kann und somit eine lange Produktlebensdauer!).

Da wir heute bereits von „Trend“ bei Mikrocontrollern gesprochen haben, muß auf jedem Fall noch angeführt werden, daß die Zukunft (bleiben wir bei der 80C166 Mikrocontrollerfamilie) auch Derivate mit On-Chip-DSP (Digital-Signal-Prozessor) vorsieht (Diese Bausteine haben dann den Namen C2xx).

Damit ist endlich die Symbiose zwischen Mikroprozessor (μ P), Mikrocontroller (μ C) und DSP verwirklicht!

Weiter nach dem Beitrag „Teilautomatisierte Konstruktion“. ➤



Ist die Schnittdarstellung in Ordnung, kann aus der Mutterzeichnung mit dem Befehl SICHALS die Schnittdarstellung unter anderen Namen editiert werden:

Die Geräte werden auf die Bodenniveaulinie geschoben, die Seilverbindungen, gezeichnet (siehe **Abb. 2**). Der Seildurchhang wurde als Parabel programmiert.



Vorerst sollten nur verschiedenartige Abgänge mit Bauteilen bestückt werden (Freileitungs-, Kabel-, Transformator- und einen Kupplungsabgang), damit die Schnittdarstellung übersichtlich bleibt, und da ja nach dem Editieren gleichartige Abgänge kopiert werden können.

Anschließend kann eine Kontrolle der Bauteilanordnung in der Schnittdarstellung erfolgen: Dazu wird mit dem Befehl GASE und DS die Schnittdarstellung eingeschaltet und gedreht.

Danach wird aus der Mutterzeichnung die Grundrißzeichnung erstellt, also wieder Hilfslinien löschen, Seilverbindungen zeichnen, Bauteile wenn nötig editieren (z.B. Sichtbarkeit des Trenners unter einem Gerüst) und anschließend gleiche Abzweige kopieren. □

➤Ende des Beitrags „Mikrocontroller sind immer einen Schritt weiter“

Aufgaben des µP:

rasch Programme abarbeiten;

Aufgaben des µC:

rasch auf interne und externe Ereignisse reagieren und ein vollständiges Computersystem auf einem Chip zu sein;

Aufgaben des DSP:

schnelle Gleitkommaberechnungen (multiplizieren+addieren, Filterberechnungen, Taylor-Reihen, FFT)

Weiters wird bereits heute eine 32 bit kompatible Mikrocontrollerfamilie entwickelt, obwohl für viele Applikationen eine Auflösung (in der Natur) von 16 bit durchaus ausreicht.

Hinweis: Der Übergang von 16 auf 32 bit bedeutet nicht unbedingt gleich eine Performance-Steigerung um den Faktor 100 und mehr, hier spielen andere Dinge eine Rolle, über welche ich zu einem späteren Zeitpunkt einen Artikel (Benchmarking von Mikrocontrollern) verfassen möchte.

Ein weiterer Trend ist, daß 16 bit Architekturen in die Preisklasse von 8 bit Architekturen mittlerer Preisklasse reichen - wer nimmt dann noch

freiwillig etwas langsames (zur Zeit noch der, dem Entwicklungstools zu teuer sind und die Performance wirklich nicht benötigt).

Ein weiterer Trend ist die Integration von viel On-Chip-Speicher.

Bereits heute findet man Bausteine mit 4 Kbyte RAM und 128 Kbyte Flash-EEPROM On Chip.

Es ist nur noch eine Frage der Zeit, bis sich Halbleiterhersteller und Kunde zusammengerauft haben (Speicher bedeutet viel Chipfläche die von den Kunden noch nicht so richtig bezahlt werden möchte, und teilweise technologisch auch wirklich noch eine Herausforderung darstellt).

Mit dem Durchbruch gesamte Systemspeicher im Mikrocontroller zu integrieren ist es dann aber völlig egal ob ein 8 bit oder 16 bit Rechner implementiert ist - den Preis bestimmt die Chipfläche - und die wird von der Speichergröße bestimmt (der restliche Logikanteil ist fast vernachlässigbar!).

Zusammenfassung

Folgende Aussage trifft nach der Jahrtausendwende sicher zu, sei es ob es sich um den „Ein-Chip-Videorecorder“ oder etwas anderes handelt:

Der Mikrocontroller ist das System oder als Spruch der Halbleiterbranche formuliert: Systems on Silicon. □

Interface Dictionary

Gert Schönfelder, IWT International Thomson Publishing 1995, ISBN 3-8266-2602-8, 299 Seiten, S 310,-

Fritz Schmöllebeck

C511/C513 Starter Kit

Mit dem Starter Kit eröffnen sich dem Elektroniker neue Möglichkeiten zur Entwicklung von Mikrocontroller-Schaltungen, denn C-Compiler und PROM-Programmer werden mitgeliefert

Franz Fiala

Ein Teil der Berichte in den PCNEWS bezieht sich auf Elektronik. Ein sehr erfolgreiches Projekt der letzten Jahre war eine Entwicklung von Wolfgang und Christian Scharl, der µProfi-51, eine Entwicklungsplatine für 8051-Controller. Etwa 100 Leser der PCNEWS haben sich diese Platine selbst aufgebaut. Im TGM wird diese Schaltung nach wie vor im Unterricht verwendet.

Der große Vorteil des µProfi-51 ist die Eigenentwicklung des Debuggers, sodaß man mit einem Assembler als einziges zusätzliches Programmierwerkzeug das Auslangen finden konnte. Wollte man den µProfi-51 mit den Entwicklungswerkzeugen von KEIL oder TASKING betreiben, mußte man den bestehenden Monitor im EPROM tauschen. Von dieser Möglichkeit wurde im Unterricht nur in einzelnen Projekten Gebrauch gemacht. Ein wichtiger Grund dafür waren die hohen Kosten für das Entwicklungswerkzeug, den C-Compiler, der nicht in der für Unterrichtszwecke erforderlichen Stückzahl gekauft werden konnte. Diesen Nachteil haben aber alle kleinen Hardwarelösungen: die Hardware ist vorhanden aber mit der Software happert's. Also entwickeln Schüler und Lehrer mit dem Assembler, obwohl das schon lange nicht mehr Stand der Technik ist.

Zur Jahreswende erreichte die Redaktion ein Weihnachtsgeschenk, das mit diesem Problem mit einem Mal aufräumen könnte. Der Starter Kit für die C511/C513-Familie. Der Starter-Kit ist eine Gemeinschaftsproduktion mehrerer Firmen:

SIEMENS	Mikrocontroller, Vermarktung
BSO/TASKING	C-Compiler
KEIL	C-Compiler
PHYTEC	Prototyping Board miniCON-513

In einem praktischen Karton-Ordner erhalten Sie neben der Hardware und den einführenden Manuals (die Manuals für die Compiler sind auf den Disketten) und auch die den PCNEWS-Lesern bereits bekannte Bauteil-CD, Version 6. Zu Inbetriebnahme wird nur mehr ein Steckernetzteil benötigt (stabilisiert). *Anmerkung:* Bei RS-Components gibt es jetzt stabilisierte Steckernetzteile (5V/1A und andere) deren gesamte Elektronik im Stecker sitzt und die keinen unförmigen Kasten mehr benötigen.

Debugger

Die verwendeten Debugger der beiden Compiler sind sogenannte Target-Debugger, d.h. für jeden der beiden Compiler gibt es ein Monitor-Programm in einem EPROM, das die Kommunikation über die serielle Schnittstelle und das Debugging ermöglichen.

Compiler

Die Compiler sind Versionen mit eingeschränktem Leistungsumfang. BSO/Tasking (6 Disketten), KEIL (2 Disketten), SIEMENS (1 Diskette). Die Beschränkungen liegen in der Größenordnung von 3000 Byte ROM-Code beim TASKING-Compiler, sowie an der Bindung des Debuggers an die Hardware des Starter-Kit. Beim KEIL-Compiler sind aber alle Hilfsmittel dabei, eine selbstgebaute Hardware zu debuggen.

Demosoftware

- Monitor zum programmieren des EEPROMS

- Freeware Disassembler adis51
- C Quellprogramme für den Keil C51 compiler
- C Quellprogramme für den Tasking C51 compiler
- Anwendungsbeispiele für den SSC (sync. serial channel)
- Assembler-Code-Beispiele für IO-Routinen
- Assembler-Code-Beispiele für Typenumwandlungen
- TerminalProgramm

Hardware

Die Platine enthält 2 Mikrocontroller C513, die über den synchronen seriellen Kanal (SSC) kommunizieren. Ein Display mit zwei 7-Segment-Anzeigen zeigt den Datentransfer auf diesem Kanal. Einer der beiden Mikrocontroller besitzt ein eingebautes EEPROM, sodaß auch die Notwendigkeit für ein EPROM-Programmiergerät entfällt. Wahrscheinlich hat man aus Platzgründen darauf verzichtet einen Mikrocontroller mit ADC einzusetzen (diese Type hätte ein größeres Gehäuse). Dafür kann man aber mit dem SSC Erweiterungen vornehmen und auch Mehrprozessoranordnungen konzipieren.

Dokumentation

Die wichtigste Literatur, das „Getting Started“ weicht in die Geheimnisse der beiden Compiler Compiler ein. Ein bißchen zu kurz kommt die Beschreibung der Aufgabenteilung der beiden Mikrocontroller aber man wird das sicher erforschen können. Jedenfalls sind die ersten Schritte mit jedem der beiden Compiler gut zu verfolgen.

Zusammenfassung

Zum ersten Mal steht dem Anwender und dem Unterricht mit dem Starter-Kit eine vollständige 8-bit-Entwicklungsumgebung zur Verfügung, die sich Schule, Lehrer und Schüler leisten können. Die verwendeten Controller sind moderne Nachfolger der 8051er-Familie. Für Unterrichtszwecke sollten die Code-Beschränkungen nicht gravierend sein.

Diese Beschreibung ist nach den Angaben in den Handbüchern entstanden, die Platine ist noch originalverpackt und nicht getestet. Über die ersten Versuche werden wir in den nächsten Ausgaben berichten. Ein „Design-In“ Contest, zu dem von den Herstellern eingela-

den wird, hat zum Ziel, eine Beispieldatenbank zu schaffen. StarterKit-User können auch die Mailbox (+49-89-498431) in München anrufen und mit dem Login c511c513 und dem Paßwort startkit die neuesten Updates downloaden.

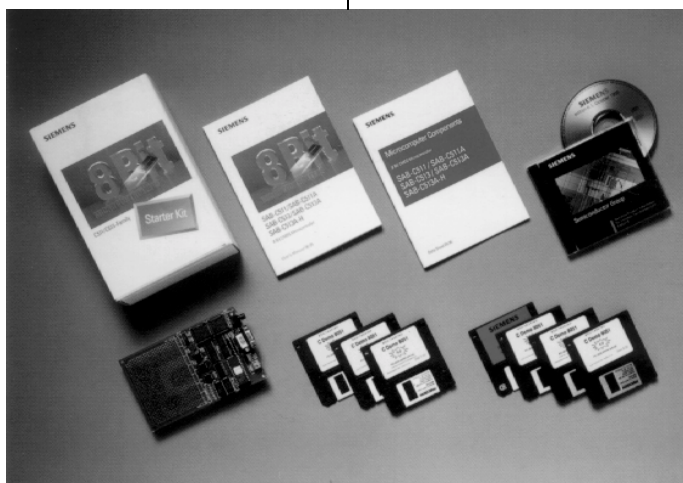
Bezugsquellen, Preis

Der Preis beträgt inklusive MWST 2.130,- S.

Siemens, Bauelemente, Erdberger Lände 26, 1030 Wien (ACHTUNG: Mindestbestellwert S 5000,-)

Nowatron Elektronik, Eitnergasse 7, 1230 Wien

Der angegebene Preis ist ein Selbstkostenpreis, Nachlässe sind nicht möglich. □



3 Buchbeschreibungen zum Thema GALs

Eine ideale Ergänzung zu dem Thema GALs (PCNEWS *edit*-44)

Das GAL Buch

Hack, Hoffmann; Elektor-Verlag, ISBN 3-928051-30-X, öS 382

Robert SCHWAGER

Dieses Buch hat einen logischen Aufbau, es werden zuerst Schaltalgebra, Schaltnetze, Flipflops und Zustandsautomaten besprochen. Dann erst wird das Kernthema - GALs - besprochen, hier hauptsächlich die Typen 16V8 und 20V8. Die neun Beispiele (7 Segment-dekoder, Würfel, 2 Uhren, Teiler, Fußgängerampel, Codeschloß, Rausch-Generator), welche sich auf Diskette befinden, neben Assembler (kein Standardformalis) und Programmierprogramm, und

eine Bauanleitung für ein Programmiergerät vervollständigen das Buch sehr. Die Software ist für DOS-PC und Atari-Computer.

Resümee

Ideal für Einsteiger, welcher GALs nur vom "Hörensagen" kennt. □

GALs programmierbare Logikbausteine in Theorie und Praxis

Dieter Bitterle, Franzis'-Verlag, ISBN 3-7723-5904-3, öS 382

Robert SCHWAGER

Der erste Teil des Buches behandelt ausführlich für „normale“ Anwender den Aufbau und die Struktur eines GALs. Der zweite Teil befaßt sich mit mehreren Flipfloptypen und deren Implementierung in einem GAL. Der dritte Teil des Buches beschreibt ein Programmiergerät und ein Softwareprogramm GDS (GAL Development Software). Im letzten Teil sind vier Beispiele (7 Segment- Anzeigetreiber, Reaktionstester, Interface f.d. PC, elektron. Würfel) vertreten. Ein Diskette

zum Buch beinhaltet eine Demoversion von GDS. Im Anhang sind Datenblätter abgedruckt.

Resümee

Für Einsteiger in GAL-Anwendungen, welche mehr wissen wollen, ist dieses Buch hervorragend, jedoch kein Programmiergerät bzw. eine Bauanleitung für ein Programmiergerät enthalten. □

GALs - über 50 Schaltungen für die praktische Anwendungen

Dieter Bitterle, Franzis'-Verlag, ISBN 3-7723-4682-3, öS 382,-

Robert SCHWAGER

Dieses Buch ist eine Fortsetzung des Buches mit dem Titel "GALs programmierbare Logikbausteine in Theorie und Praxis". Es enthält viele praktische Anwendungen, welche auch auf einer Diskette in ASCII- und JEDEC-Format vorliegen. Im letzten Kapitel des Buches wird ein ideales Programmiergerät beschrieben, jedoch ein Nachbau ist nicht so leicht gegeben, da ersten zwei programmierte GALs und eine Programmiersoftware, nicht auf der beiliegenden Diskette enthalten, benötigt. Jedoch die Adressen zweier

Elektronik-Händler bei denen man Leiterplatte, Software, el. Bauteile etc. kaufen kann, sind im Buch angegeben. Das Programmiergerät

inkl. Software (Programmierprg. mit Entwicklungsprogramm & el. Bauteile mit Gehäuse) hat ca. öS 2000 gekostet. Die programmierbaren GALs sind GAL-Typen 16V8, 16V8A/B/Z/ZD, 20V8, 20V8A/B/Z/ZD, 22V10, 22V10,6001, 6001B & 20RA10 von Lattice und SGS-Thomson.

Resümee

Das Buch ist eine Fortsetzung und bietet die besten realen Beispiele für elektronische Schaltungen, welche mit GALs am besten realisiert werden könne. □

Bildschirmgeführte AutoCAD-Schulung

EIN AUTOCAD12 -GRUNDKURS FÜR DEN UNTERRICHT

Michael Torner

PCD-DSK-492..496

CAD-Unterricht kann sehr unterschiedlich abgehalten werden: Auf der einen Seite sehr leger (wie ich es auch bei Schulungen durch AutoCAD-Software-Firmen erlebt habe: „Zeichnen sie ein Rechteck“). Mit dieser Ausgangsgeometrie, die vielleicht den halben Bildschirm einnahm, wurde dann der Befehl REIHE, mit 5 Zeilen (also 5 Rechtecke untereinander) und 4 Spalten durchgenommen! Also nochmals von vorne, kleinere Rechtecke zeichnen.

Effizienter CAD-Unterricht bedingt daher exakte Anweisung durch den Lehrer, entweder mündlich, optimaler in Form von Arbeitsblättern oder Overheadfolien, oder eben via Bildschirm.

Beim Gruppenunterricht mit Schülern kommt noch hinzu, daß der Arbeitsfortschritt zwischen den begabten und den schwächeren Schülern immer weiter auseinander driftet, kurz die Effizienz des Unterrichtes sinkt.

Aus dieser Erfahrung heraus entstand diese bildschirmgeführte AutoCAD-Schulung, die seit zwei Jahren an der Abteilung Elektrotechnik am TGM eingesetzt wird.

AUTOCAD-KURS

Dieser AutoCAD-Kurs ist eine Grundschulung für AutoCAD 12, in der die Schüler die **2D-Befehle** bildschirmgeführt vermittelt bekommen. Durch die genaue Vorgabe der Aufgaben eignet er sich besonders für den Gruppenunterricht. Der Kurs beginnt mit einem **Einführungsteil**, in dem die Schüler die Hardware und die Arbeitsweise dieser Schulung kennenlernen. Der zweite Abschnitt ist ein **Theorieteil**, in dem die Befehle an Hand jeweils einer einfachen Aufgabenstellung durchgenommen werden. Der **Übungsteil** dient sowohl der Vertiefung und Übung, als auch der sinnvollen Beschäftigung von Schülern, die rascher mit der Theorie fertig werden als Andere (dieser Übungsteil kann auch individuell auf den noch leeren Blättern ergänzt werden).

In dieser Schulung ist nur die Schrittfolge innerhalb der Befehle dokumentiert, nicht jedoch darüber hinausgehende Erklärungen. Deshalb ist die Unterstützung durch einen Lehrer unbedingt erforderlich, der z.B. auf Konventionen in AutoCAD hinweist (z.B. Vorrangswerte in spitzen Klammern) oder Arbeitshaltungen trainiert (z.B. laufendes Sichern).

AUFBAU

Jede **Befehlsgruppe** ist auf einer **eigenen Zeichnung** zusammengefaßt, die als **Prototyp** abgelegt ist. Nach Auswahl einer Befehlsgruppe wird eine **neue Zeichnung** mit dem jeweiligen Prototyp aufgerufen. Der Schüler kann zwar die gesamte Zeichnung (also auch den Anleitungsteil) löschen, jedoch nach einem neuerlichen Aufruf aus dem Eröffnungsmenü steht die Zeichnung wieder komplett zur Verfügung.

Am Bildschirm sind jeweils definierte Ausschnitte der Gesamtzeichnung zu sehen. Sämtliche Zeichnungsaufrufe und die Auswahl der Ausschnitte werden über **LISP-Programme** durchgeführt.

INSTALLATION

Der Kurs ist auf 5 Disketten abgespeichert, die als **PCN-Disketten 492..496** erhältlich sind. Wenn die Hilfe-Funktion (HK, siehe unter Anwendung) in Anspruch genommen werden soll, sind die Disketten 4 und 5 (**DSK-495 und 496**) erforderlich. Sämtliche Zeichnungen und LISP-Programme sind in das Verzeichnis \ACAD12\SUPPORT\ zu kopieren.

Damit die LISP-Programme für jede Zeichnung zur Verfügung stehen, müssen sie automatisch geladen werden. Daher ist die originale ACADR12.LSP durch jene auf Diskette 1 (**DSK-491**) zu ersetzen.

Sämtliche LISP-Programme wurden für eine Installation von AutoCAD auf Laufwerk G: geschrieben. Soll der Kurs auf einem anderen Laufwerk installiert werden, so ist mit einem Texteditor der Laufwerksbuchstabe zu ersetzen.

Eine genaue Installationsanleitung ist in der Datei readme.txt enthalten.

ANWENDUNG

Der Bildschirm ist zweigeteilt: Links bis über die Mitte ist der Anleitungsteil, rechts ist der Zeichenteil, in dem der Schüler die gestellte Aufgabe durchführt (siehe **Abb. 1**). Im linken Bildteil des Anleitungsteiles ist die Befehlsabfolge Schritt für Schritt beschrieben, wie z.B. die notwendige Auswahl von Abrollmenüs oder Tablettbefehlen, sowie der Dialog mit der Befehlszeile. Im mittleren Bildteil ist die daraus resultierende Graphik mit den Positionierungs- oder Objektwahlmarkierungen gezeichnet. Damit sieht der Schüler auch optisch, wo er z.B. ein Objekt anwählen muß.

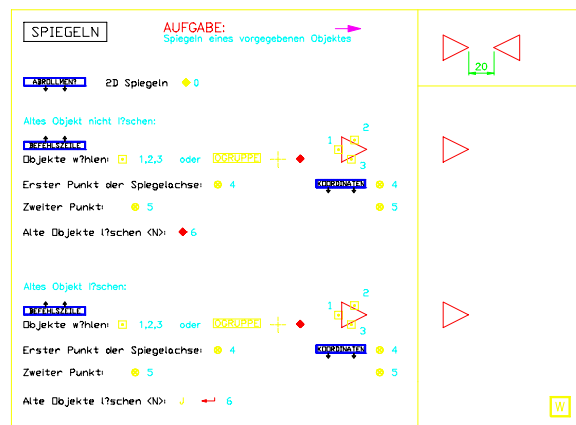


Abb.1: Beispiel für eine Unterrichtslektion

Bei der vorgeschlagenen Installation wird bei Aufruf von AutoCAD automatisch das Eröffnungsblatt geladen. Mit dem LISP-Programm **START** wird ein Inhaltsverzeichnis geladen, aus dem man durch Anklicken eines Auswahlfeldes direkt in ein Arbeitsblatt einer beliebig wählbaren Befehlsgruppen gelangt.

Hier sollte bei erstmaliger Verwendung unbedingt die **EINFÜHRUNG** gewählt werden. Darin sind sowohl die Hardware-Ausrüstung, wie den Bildschirmaufbau oder die Fadenkreuzlupe, als auch die **Symbolfarben** (z.B. weiß für zu zeichnende Elemente, gelb für einzugebende Befehle oder auszuführende Tätigkeiten mittels der Wahl taste) und **Symbole** (z.B. Abrollmenü, Befehlszeile, Positionieren, Identifizieren), die im Kurs Verwendung finden, erklärt. An Hand des Zeichnens einer Linie, der Befehle **ZURÜCK** und **LÖSCHEN** hat der Schüler sich mit der Ausrüstung und den Eigenheiten des Kurses vertraut gemacht.

Anschließend können nun **Befehlsgruppen** (z.B. ZEICHNEN, ANZEIGE, KONSTRUIEREN, BEMASSUNG) sowohl als Theorie- als auch Übungsteile in **beliebiger Reihenfolge** gewählt werden. Es empfiehlt sich jedoch, die Reihenfolge bis zu den KONSTRUKTIONSHILFEN beizubehalten, da sinnvolles Konstruieren ohne Objektfang und Objektwahl kaum zielführend sein wird.

Die Befehlsgruppen stimmen im wesentlichen mit jenen in den AutoCAD-Menüs überein. Aus didaktischen Gründen wurden aber z.B. sämtliche **BLOCK**-Befehle einschließlich der Attribute in einer eigenen Befehlsgruppe **BLOCK** zusammengefaßt.

Die Bemaßung soll (außer natürlich in der Befehlsgruppe Bemaßung) von den Schülern nicht gezeichnet werden, sie dient nur zur exakten Angabe des zu zeichnenden Objektes.

Während der Übungen, aber auch später, wenn außerhalb des Kurses eigene Zeichnungen angelegt werden, kann der Schüler sich über einen **Befehl informieren**: Dazu ruft er den Befehl **HK** (Hilfe Kurs) auf, und gibt den gewünschten Befehl (die ersten drei Buchstaben genügen, z.B. für STUTZEN „STU“) ein. Danach erscheint ein DIA mit identem Inhalt wie der Befehlsausschnitt, den der Schüler im AutoCAD-Kurs bearbeitet hat (Information über den **Objektfang** wird mit **OFA**, die **Objektwahl** wird mit **OWA** aktiviert). Nach der Information kommt man durch den Befehl **Neuzeich** (N) wieder zur aktuellen Zeichnung. □

TEILAUTOMATISIERTE KONSTRUKTION

von Freiluft-Schaltanlagen . Ein Nachtrag zum CAD-Themenkreis in Ausgabe 45

Michael Torner

PCN-DSK-491

ALTERNATIVE ZU AUTOCAD?

Inhalte und Ausbildungsschwerpunkte im Gegenstand Konstruktionsübungen sind von Abteilung zu Abteilung sehr unterschiedlich: So werden in den maschinenbaulichen Abteilungen u.a. Detailkonstruktionen mit den dazu notwendigen Vorkenntnissen der darstellenden Geometrie große Bedeutung haben.

In der Abteilung Elektrotechnik sieht die Sachlage ganz anders aus: Im Gegenstand Elektrische Anlagen liegt der Schwerpunkt nicht in der Detailkonstruktion von Geräten (wie z.B. Leistungsschaltern oder Schützen), sondern im sinnvollen Zusammensetzen und Abstimmen vorgegebener Geräte in Gesamtanlagen (z.B. Niederspannungsschaltanlagen, Freiluftschaltanlagen).

Im Gegenstand Elektrische Maschinen wurde im Lehrplan die Konstruktion sehr eingeschränkt.

Damit ergeben sich ganz verschiedene Anforderungen an die CAD-Software und an die Anforderungen, die an die SchülerInnen gestellt werden.

Weiters wird durch die naturgemäß eingeschränkten Möglichkeiten des Schulbetriebes in finanzieller und zeitlicher Hinsicht (Arbeitsbelastung der SchülerInnen) es nur möglich sein, die

- 1 komfortablere Zeichnungserstellung und
- 2 Verwendung der in der Zeichnung gespeicherten Daten an eine weitere Ebene zu zeigen (Weitergabe an eine CNC-Maschine, von Stücklisten in eine Datenbank).

Kaum möglich (außer in speziellen Ausbildungszweigen) ist es zu zeigen, daß CAD ein Glied des Bereiches CIM (**C**omputer **I**ntegrated **M**anufacturing) ist, der die Konstruktion, Arbeitsvorbereitung, Qualitätskontrolle, Kostenkalkulation, Materialwirtschaft und Fertigungssteuerung umfaßt.

Ein wesentlicher Gesichtspunkt zur Erfüllung von Punkt 1 ist die Erstellung von **Bauteilbibliotheken**.

Überall dort, wo unter anderem genormte Bauteile verwendet werden, ist sinnvolles und pädagogisch zielführendes Konstruieren nur dann möglich, wenn diese Bauteile als Blöcke vorhanden sind. Erst dann kann einer der Vorteile von CAD, nämlich das rasche und problemlose Ändern von Zeichnungen ausgenutzt werden.

Damit ergibt sich nun die Möglichkeit, daß auch ein unerfahrener Schüler, mit Hilfe des Lehrers, durch mehrmaliges Ändern (Verschieben der Blöcke) Konstruktionszeichnungen zu erstellen, die der Forderung nach kostengünstiger Fertigung entsprechen.

Bauteile (Blöcke) müssen aber auch mit Attributen (zugeordnete, variable Texte) versehen werden können, zur Erstellung von Einlinienschalbildern oder Stücklisten.

Damit fallen die meisten, zwar kostengünstiger als AutoCAD, MiniCAD-Programme aus der Auswahl heraus.

Ein zweiter Gesichtspunkt zur Erfüllung von Punkt 1 ist das Vorhandensein einer Programmiersprache, die es gestattet, neue Befehle und automatische Abläufe vom Anwender zu erstellen.

Immer wiederkehrende Abfolgen wie das Wählen eines Prototyps, das Einfügen des Schriftkopfes, oder das Aufrufen von Bibliothekszeichnungen sind ohne LISP-Unterstützung sehr zeitraubend. Aber auch eine Teilautomatisierung, wie das im folgenden beschriebene Schaltanlagenprogramm, ist ohne Programmiersprache nicht machbar.

LISP-Programme leisten auch deshalb wertvolle Dienste, da industrielle Software vor allem zwei didaktische Nachteile aufweist:

- Es kann kein Einblick in die Art der Berechnung oder in den Konstruktionsablauf mit all den auftretenden Entscheidungskriterien gewonnen werden
- Die Eingabeprozedur dauert durch die Fülle der Daten sehr lange, die Bedienerführung steht im Vordergrund.

Wegen des Fehlens einer leistungsfähigen, komfortablen Programmiersprache fällt auch das kostengünstige AutCAD-LT aus der Auswahl heraus.

INSTALLATION

Das gesamte, Programm einschließlich der notwendigen Dokumentation ist auf der **PCN-Diskette-491** enthalten.

Sämtliche LISP-Programme, Dias sowie die Prototypzeichnung A0QM100.DWG und der Schriftkopf A2K.DWG ist in das Verzeichnis ACAD12\SUPPORT\ zu kopieren, siehe Datei readme.txt.

Die Bibliothekszeichnungen sind in ein entsprechendes Verzeichnis, z. B. ACAD12\BIBL\FR zu kopieren.

PROGRAMMAUFBAU

Die Bauteile (Trenner, Leistungsschalter, Isolatoren, Gerüste, Transformatoren usw.) sind als Blöcke vorhanden. Jeder Block besteht aus je zwei Teilblöcken (Doppelblocktechnik):

- der Grundrißblock, der auf den Grundrißlayern,
- der Schnittblock, auf den Schnittlayern gezeichnet wurde.

Damit ist die Grundrißdarstellung unmittelbar an die Schnittdarstellung gekoppelt, die Position der Geräte ist damit im Schnitt automatisch entsprechend dem Grundriß festgelegt, die Schnittdarstellung braucht nicht mehr extra gezeichnet zu werden.

Durch diese Doppelblöcke wird bei Verschieben eines Bauteiles z. B. in der Grundrißdarstellung die Position des Bauteiles in der Schnittdarstellung automatisch mitgeführt, d. h. Grundriß und Schnitte stimmen immer überein.

Die Darstellung der Anlage im Grundriß und Schnitt erfolgt durch Ein- und Ausschalten der jeweiligen Layer.

Eingeschaltet ist vorerst nur der Grundrißlayer. Nach Abschluß der Grundrißkonstruktion wird die Schnittdarstellung eingeschaltet. Dazu muß automatisch der Grundrißlayer aus-, der Schnittlayer eingeschaltet, die Darstellung um 90 Grad gedreht werden.

Für alle diese speziellen Manipulationen stehen LISP-Programme zur Verfügung, die, nachdem sie z.B. mit dem speziellen Befehl LLP geladen wurden, wie ein konventioneller AutoCAD-Befehl aufgerufen werden können.

Die Bauteile sind in Bibliothekszeichnungen zusammengefaßt, die in den Bauteilauswahlblättern (FRSYM*.doc) aufgelistet sind.

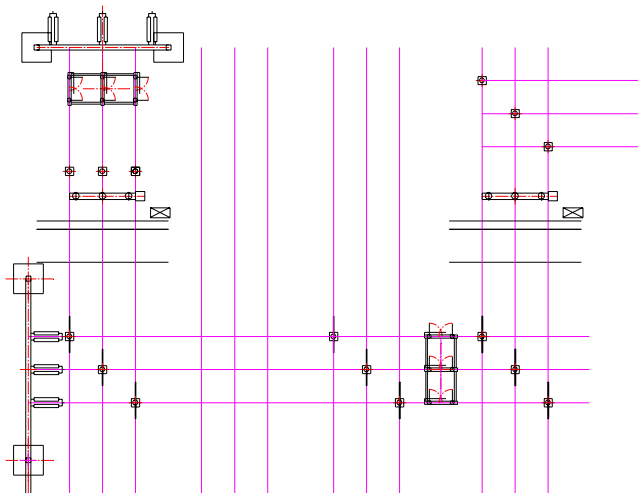
ANWENDUNG

Die Anwendung ist in den Beschreibungsblättern A330map7.doc ausführlich beschrieben.

Zuerst kann ein Demo-Programm aufgerufen werden, das die einzelnen Konstruktionsschritte zeigt.

Danach wird eine Mutterzeichnung angefertigt, die sowohl die Grundriß- als auch die Schnittdarstellung enthält: Mit dem Befehl MASKE wird ein Hilfslinienraster der Sammelschiene und der Abzweige entsprechend den gewünschten Phasenabständen und Feldteilungen, der Angabe der Bauform, Kupplung und Anzahl der Abzweige erstellt.

Damit können nach dem Einfügen der jeweiligen Bibliothekszeichnung die Geräte (Blöcke) komfortabel in der Grundrißansicht positioniert werden (siehe **Abb. 1**). Spezielle Befehle wie z.B. für die Konstruktion der Transformatorgrube nach ÖVE-EH1 stehen zur Verfügung.

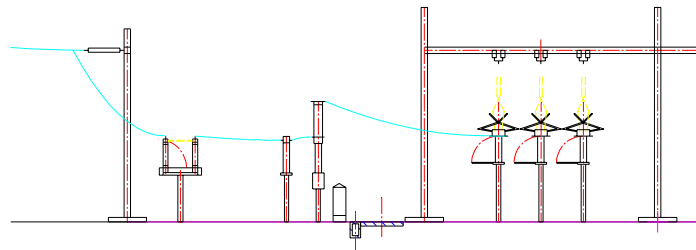


Vorerst sollten nur verschiedenartige Abgänge mit Bauteilen bestückt werden (Freileitungs-, Kabel-, Transformator- und einen Kupplungsabgang), damit die Schnittdarstellung übersichtlich bleibt, und da ja nach dem Editieren gleichartige Abgänge kopiert werden können.

Anschließend kann eine Kontrolle der Bauteilanzahl in der Schnittdarstellung erfolgen: Dazu wird mit dem Befehl GASE und DS die Schnittdarstellung eingeschaltet und gedreht.

Ist die Schnittdarstellung in Ordnung, kann aus der Mutterzeichnung mit dem Befehl SICHALS die Schnittdarstellung unter anderen Namen editiert werden:

Die Geräte werden auf die Bodenniveaulinie geschoben, die Seilverbindungen, gezeichnet (siehe **Abb. 2**). Der Seildurchhang wurde als Parabel programmiert.



Danach wird aus der Mutterzeichnung die Grundrißzeichnung erstellt, also wieder Hilfslinien löschen, Seilverbindungen zeichnen, Bauteile wenn nötig editieren (z.B. Sichtbarkeit des Trenners unter einem Gerüst) und anschließend gleiche Abzweige kopieren. □

➤ Ende des Beitrags „Mikrocontroller sind immer einen Schritt weiter“

Aufgaben des µP:

rasch Programme abarbeiten;

Aufgaben des µC:

rasch auf interne und externe Ereignisse reagieren und ein vollständiges Computersystem auf einem Chip zu sein;

Aufgaben des DSP:

schnelle Gleitkommaberechnungen (multiplizieren+addieren, Filterberechnungen, Taylor-Reihen, FFT)

Weiters wird bereits heute eine 32 bit kompatible Mikrocontrollerfamilie entwickelt, obwohl für viele Applikationen eine Auflösung (in der Natur) von 16 bit durchaus ausreicht.

Hinweis: Der Übergang von 16 auf 32 bit bedeutet nicht unbedingt gleich eine Performance-Steigerung um den Faktor 100 und mehr, hier spielen andere Dinge eine Rolle, über welche ich zu einem späteren Zeitpunkt einen Artikel (Benchmarking von Mikrocontrollern) verfassen möchte.

Ein weiterer Trend ist, daß 16 bit Architekturen in die Preisklasse von 8 bit Architekturen mittlerer Preisklasse reichen - wer nimmt dann noch

freiwillig etwas langsames (zur Zeit noch der, dem Entwicklungstools zu teuer sind und die Performance wirklich nicht benötigt).

Ein weiterer Trend ist die Integration von viel On-Chip-Speicher.

Bereits heute findet man Bausteine mit 4 Kbyte RAM und 128 Kbyte Flash-EEPROM On Chip.

Es ist nur noch eine Frage der Zeit, bis sich Halbleiterhersteller und Kunde zusammengerauft haben (Speicher bedeutet viel Chipfläche die von den Kunden noch nicht so richtig bezahlt werden möchte, und teilweise technologisch auch wirklich noch eine Herausforderung darstellt).

Mit dem Durchbruch gesamte Systemspeicher im Mikrocontroller zu integrieren ist es dann aber völlig egal ob ein 8 bit oder 16 bit Rechner implementiert ist - den Preis bestimmt die Chipfläche - und die wird von der Speichergröße bestimmt (der restliche Logikanteil ist fast vernachlässigbar!).

Zusammenfassung

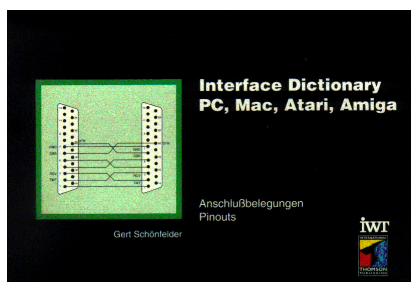
Folgende Aussage trifft nach der Jahrtausendwende sicher zu, sei es ob es sich um den „Ein-Chip-Videorecorder“ oder etwas anderes handelt:

Der Mikrocontroller ist das System oder als Spruch der Halbleiterbranche formuliert: Systems on Silicon. □

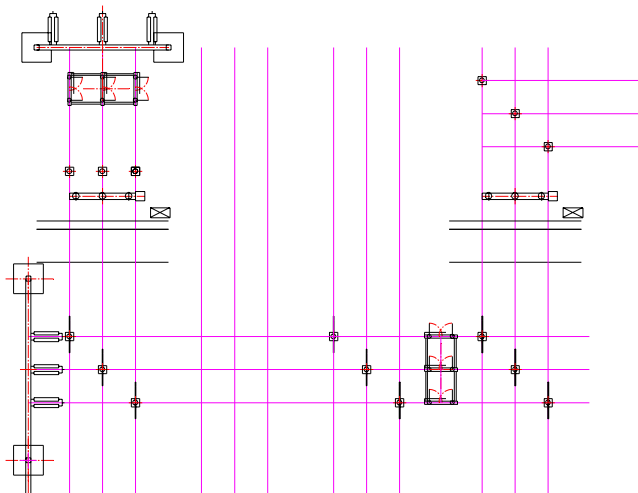
Interface Dictionary

Gert Schönfelder, IWT International Thomson Publishing 1995, ISBN 3-8266-2602-8, 299 Seiten, S 310,-

Fritz Schmöllebeck



Mit dem Interface Dictionary stellt der Autor ein wirklich gelungenes Nachschlagewerk für Praktiker im Bereich der Desktopcomputer-Hardware zur Verfügung. Es handelt sich um eine äußerst vollständige Sammlung von Pinbelegungen aus dem Bereich der Bussysteme, von seriellen und parallelen Interfaces, Harddisk/Floppydisk und Bandcontrollern. Auch die wichtigsten Bus-Timing-Diagramme sind enthalten. Über Videointerfaces und Eingabegeräte wie Maus, Gameport, Keyboard etc. sowie Transceiverdevices ist ebenso Information enthalten wie über die gängigen Speicherbausteine und BIOS Error- sowie Beepcodes. Selbst der Netzbereich wird in seinen wesentlichen Bereichen abgedeckt. Sowohl für konstruktiv im PC-Bereich Tätige als auch im Ausbildungsbereich ein abgerundetes, informatives Werk. □

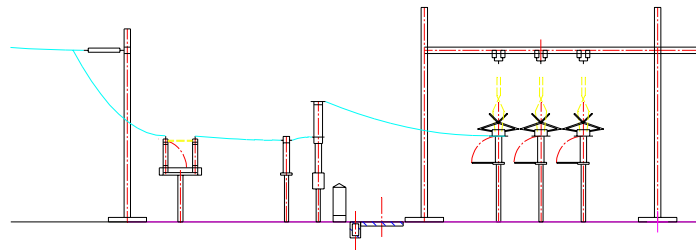


Vorerst sollten nur verschiedenartige Abgänge mit Bauteilen bestückt werden (Freileitungs-, Kabel-, Transformator- und einen Kupplungsabgang), damit die Schnittdarstellung übersichtlich bleibt, und da ja nach dem Editieren gleichartige Abgänge kopiert werden können.

Anschließend kann eine Kontrolle der Bauteilanzahl in der Schnittdarstellung erfolgen: Dazu wird mit dem Befehl GASE und DS die Schnittdarstellung eingeschaltet und gedreht.

Ist die Schnittdarstellung in Ordnung, kann aus der Mutterzeichnung mit dem Befehl SICHALS die Schnittdarstellung unter anderen Namen editiert werden:

Die Geräte werden auf die Bodenniveaulinie geschoben, die Seilverbindungen, gezeichnet (siehe **Abb. 2**). Der Seildurchhang wurde als Parabel programmiert.



Danach wird aus der Mutterzeichnung die Grundrißzeichnung erstellt, also wieder Hilfslinien löschen, Seilverbindungen zeichnen, Bauteile wenn nötig editieren (z.B. Sichtbarkeit des Trenners unter einem Gerüst) und anschließend gleiche Abzweige kopieren. □

➤ Ende des Beitrags „Mikrocontroller sind immer einen Schritt weiter“

Aufgaben des µP:

rasch Programme abarbeiten;

Aufgaben des µC:

rasch auf interne und externe Ereignisse reagieren und ein vollständiges Computersystem auf einem Chip zu sein;

Aufgaben des DSP:

schnelle Gleitkommaberechnungen (multiplizieren+addieren, Filterberechnungen, Taylor-Reihen, FFT)

Weiters wird bereits heute eine 32 bit kompatible Mikrocontrollerfamilie entwickelt, obwohl für viele Applikationen eine Auflösung (in der Natur) von 16 bit durchaus ausreicht.

Hinweis: Der Übergang von 16 auf 32 bit bedeutet nicht unbedingt gleich eine Performance-Steigerung um den Faktor 100 und mehr, hier spielen andere Dinge eine Rolle, über welche ich zu einem späteren Zeitpunkt einen Artikel (Benchmarking von Mikrocontrollern) verfassen möchte.

Ein weiterer Trend ist, daß 16 bit Architekturen in die Preisklasse von 8 bit Architekturen mittlerer Preisklasse reichen - wer nimmt dann noch

freiwillig etwas langsames (zur Zeit noch der, dem Entwicklungstools zu teuer sind und die Performance wirklich nicht benötigt).

Ein weiterer Trend ist die Integration von viel On-Chip-Speicher.

Bereits heute findet man Bausteine mit 4 Kbyte RAM und 128 Kbyte Flash-EEPROM On Chip.

Es ist nur noch eine Frage der Zeit, bis sich Halbleiterhersteller und Kunde zusammengerauft haben (Speicher bedeutet viel Chipfläche die von den Kunden noch nicht so richtig bezahlt werden möchte, und teilweise technologisch auch wirklich noch eine Herausforderung darstellt).

Mit dem Durchbruch gesamte Systemspeicher im Mikrocontroller zu integrieren ist es dann aber völlig egal ob ein 8 bit oder 16 bit Rechner implementiert ist - den Preis bestimmt die Chipfläche - und die wird von der Speichergröße bestimmt (der restliche Logikanteil ist fast vernachlässigbar!).

Zusammenfassung

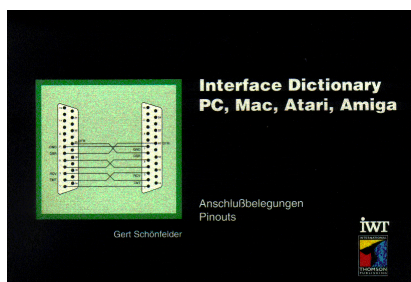
Folgende Aussage trifft nach der Jahrtausendwende sicher zu, sei es ob es sich um den „Ein-Chip-Videorecorder“ oder etwas anderes handelt:

Der Mikrocontroller ist das System oder als Spruch der Halbleiterbranche formuliert: Systems on Silicon. □

Interface Dictionary

Gert Schönfelder, IWT International Thomson Publishing 1995, ISBN 3-8266-2602-8, 299 Seiten, S 310,-

Fritz Schmöllebeck



Mit dem Interface Dictionary stellt der Autor ein wirklich gelungenes Nachschlagewerk für Praktiker im Bereich der Desktopcomputer-Hardware zur Verfügung. Es handelt sich um eine äußerst vollständige Sammlung von Pinbelegungen aus dem Bereich der Bussysteme, von seriellen und parallelen Interfaces, Harddisk/Floppydisk und Bandcontrollern. Auch die wichtigsten Bus-Timing-Diagramme sind enthalten. Über Videointerfaces und Eingabegeräte wie Maus, Gameport, Keyboard etc. sowie Transceiverdevices ist ebenso Information enthalten wie über die gängigen Speicherbausteine und BIOS Error- sowie Beepcodes. Selbst der Netzbereich wird in seinen wesentlichen Bereichen abgedeckt. Sowohl für konstruktiv im PC-Bereich Tätige als auch im Ausbildungsbereich ein abgerundetes, informatives Werk. □

FEM *Finite Elemente Methode*

II. Praktischer Teil (Theoretischer Teil - siehe PCNEWSedu-45, Seite 92)

Richard Reinisch

LIT 108, 109, DSK-486..489

Zur Einführung in das praktische Arbeiten mit COSMOS werden einige Beispiele aus dem Kraftfahrzeugbau bzw. Maschinenbau und zwei aus der Elektrotechnik bzw. Elektronik behandelt.

Grundsätzlich erfolgt der Eingabeablauf mit COSMOS - Software meist in folgender Weise, gleichgültig ob ein Problem der Statik, Dynamik, Wärmelehre etc. zu lösen ist:

START:

COSMOSM>Arbeitsverzeichnis>GEOSTAR PROBLEMNAME

Geometrieerzeugung

GEOMETRY

Points, Curves, Surfaces, Volumes, etc.

Netzerzeugung

MESHING

Param_Mesh, Auto_Mesh

Elementarten und Materialdaten

PROPSETS

Egroup, Mprop, Rconst, etc.

Lasten und Randbedingungen

LOADS - BC (Boundary Conditions)

Structural (Displacements, Forces, etc.), Thermal (Temperature, Heat_Flux, etc.)

Analyse

ANALYSIS

A_Static, A_Frequency, A_Thermal

R_Static, R_Frequency, R_Thermal

Auswertung

RESULTS

Activate

Plot

EXIT

ENDE

Die Eingabe kann sowohl über das vertikale Rollbalkenmenü durch Auswahl der geeigneten Befehle mit der linken Maustaste erfolgen oder direkt im GEO-Prompt eingetippt werden (die ersten 5 Buchstaben genügen, gefolgt von Enter).

„Einfüge MK1 mit Menü“

Anhand der Berechnung eines Rahmens aus Stahlprofilen soll die Bedienung nun erklärt werden:

1) Beispiel : RAHMEN

ZWECK: Einfache zweidimensionale Struktur zeichnen und Element BEAM2D kennenlernen

So wird die Eingabe im Session-File (Rahmen.SES) mitgeschrieben:

```
C*
C*  COSMOS/M      Geostar LV1.70
C*  Problem :    Rahmen      Date : 03-JUN-94   Time :
19:45:44
C*
```

1) Eingabe der Problembezeichnung:

```
c:>COSMOSM/ Rahm/ geostar rahmen
```

2) Titel

```
title, Rahmen mit Einzel- und Streckenlast
```

3) PIC, SNAP, REP-Icoons mit der rechten Maustaste einschalten

4) Wahl der Ansicht - hier AUFRIß

Eingabe der Befehle über Rollbalkenmenü und **linke Maustaste** oder direkte Eingabe des Kommandos über Tastatur, bei Übernahme der Vorgabewerte " ; " nach Befehl eingeben (gäbe Schrägriß)

```
VIEW, 0, 0, 1, 0,
```

5) Wahl der Darstellungsebene (im geometry-Rollbalken)

```
PLANE, Z, 0, 1,
```

6) Einschalten des Fangrasters

```
GRIDON, , 1000, 1000, 5, 5, 3
```

7) Skalieren des Bildes

```
SCALE, 0,
```

8) Zeichnen einer Polylinie für den Rechteckrahmen als

```
CRPCORD, 1, 0, 0, 0, 0, 2000, 0, 0, 4000, 0, 2000, 4000, 0, 4000, 4000, 0, 4000, 2000, 0, &
4000, 0, 0, 2000, 0, 0, 0, 0,
```

9) Wahl des Finite Elementtyps

(ebenfalls für alle Elemente gleich)

```
EGROU, 1, BEAM2D, 0, 0, 0, 0, 0, 0,
```

10) Eingabe der Materialeigenschaften

hier genügt der E-Modul=210000N/mm2=für alle Elemente gleich) im propsets-Rollbalken

```
MPROP, 1, EX, 2.1E5,
```

11) Eingabe der Konstanten für BEAM2D-Element des Rahmens

(nur für Kurven 1 bis 8), A1=3464mm², Ix1=1.000.000mm⁴, Randfaserabstand=100mm

```
RCONS, 1, 1, 1, 3, 3464, 1E6, 100,
```

12) Erzeugung des Finiten Elemente für die Kurven 1 bis 8 (im meshing-Rollbalken)

```
M_CR, 1, 8, 1, 2, 4, 1,
```

13) Eingabe der Konstanten für BEAM2D-Element der vertikalen Stütze

(Kurve 9), A2=314mm², Ix2=4850mm⁴, Randfaserabstand=20mm

```
RCONS, 1, 2, 1, 3, 314, 4850, 20,
```

14) Zeichnen der vertikalen Stütze

```
CRLINE, 9, 8, 4,
```

15) Vermaschen der vertikalen Stütze

```
M_CR, 9, 9, 1, 2, 2, 1,
```

16) Entfernen doppelter Knoten

NMERGE,1,43,1,0.0001,0,1,0,

17) Komprimieren (neu durchnummerieren der Knoten)

NCOMP,1,42,

18) Aufbringen der vertikalen Einzellast $F_y = -3000\text{N}$ (im loads-BC-Rollbalken)

FND,13,FY,-3000,13,1,

19) Aufbringen der Streckenlasten

PBEL,13,FY,1,0,16,1,1,1,
PBEL,21,FY,-1,0,24,1,-1,1,
PBEL,5,FY,-2,0,8,1,-2,1,

20) Auflagerdefinition (links Festlager, rechts Loslager)

DND,1,UX,0,1,1,UY,,
DND,25,UY,0,25,1,,

21) Flag für die Berechnung der Auflagerkräfte setzen

RFND,1,ALL,25,24,

22) Flag für Momentenverlauf setzen (im analysis-Rollbalken)

A_STRESS,1,0,0,0,1,0,

23) Flag für erweiterte Druckerausgabe

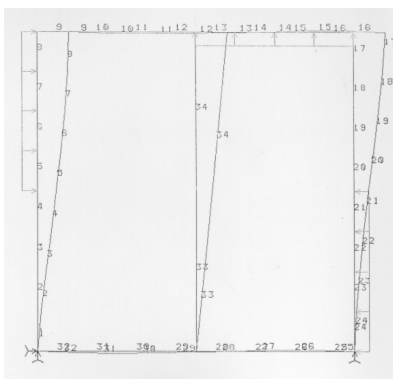
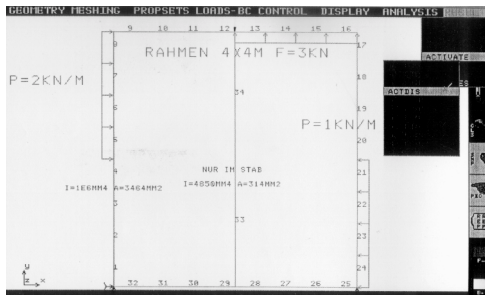
PRINT_OPS,1,0,0,1,0,1,0,0,1,0,

24) Durchführung der Berechnung

C* R_STATIC,
C*
C* COSMOS/M Geostar LV1.70
C* Problem : rahm Date : 03-JUN-94 Time : 20:02:35
C*

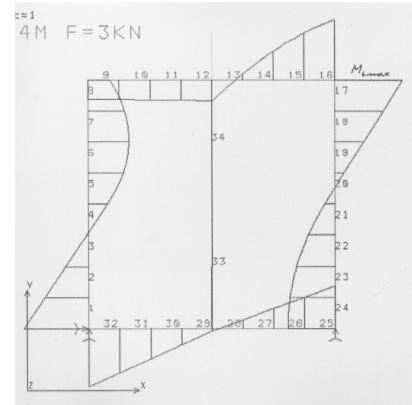
25) Ausgabe der Resultate im results-Rollbalken

actdis;
und
displot;



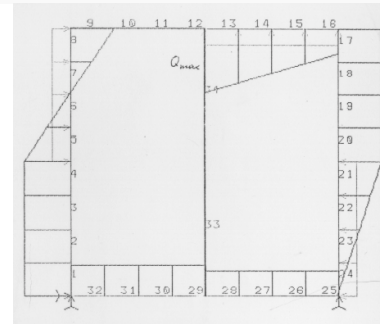
26) Ausgabe des Momentenverlaufes

SMPLLOT,1,MT,1,34,1,



27) Ausgabe des Querkraftverlaufes

SMPLLOT,1,VS,1,34,1,



Durch die grafische Darstellung der Ergebnisse können die Stellen größter Verformung, Querkraft oder größten Biegemomentes einfach gefunden werden.

Um die Eingabe zu vereinfachen und zu beschleunigen, können immer wiederkehrende Befehle einfach durch frei vereinbare **Hotkeys für COSMOSM** (im geofun-File) aufgerufen werden:

- F1 = Help = Hilfefunktion
- F2 = Repaint = neuer Bildaufbau
- F3 = Scale = Vergrößern oder Verkleinern
- F4 = Clear screen = Bild löschen
- F5 = View,1,1,1 = Ansicht im Schrägriß
- F6 = Nmerge; = Knoten verschmelzen
- F7 = Plane = Bildebene definieren
- F8 = Gridon = Raster EIN
- F9 = Gridoff = Raster AUS
- F10 = Exit = Cosmospm beenden
- F11 = Status1
- F12 = view; = Aufriss
- Strg F1 = zoomin
- Strg F2 = zoomout
- Strg F3 = nplot = Knotenplotten
- Strg F4 = eplot = Elemente plotten
- Strg F5 = dplot = Einspannungen plotten
- Strg F6 = fplot = Kräfte plotten

Beim vorigen Beispiel wurde ein zweidimensionales Bauwerk mit dem 2D-Elemententyp BEAM2D berechnet, im zweiten Beispiel soll das Kippen eines einseitig eingespannten dreidimensionalen Doppel-T-Profiles berechnet werden.

2) Beispiel: Doppel-T-Profil

ZWECK: einfache dreidimensionale Konstruktion mit dem Element SHELL4 sowie Stabilitätsuntersuchung kennenlernen

C*
C* COSMOS/M Geostar V1.70a
C* Problem : kipp Date : 03-MAR-95 Time : 13:53:01
C*

1) Eingabe der Problembezeichnung

c:>COSMOSM/ Kipp/ geostar kipp2

2) Titel

title, Kippen eines Doppel-T-Profiles aus Aluminium

3) PIC, SNAP, REP-Icoons mit der rechten Maustaste einschalten

4) Wahl der Ansicht - hier AUFRIß

Eingabe der Befehle über Rollbalkenmenü und **linke Maustaste** oder direkte Eingabe des Kommandos über Tastatur, bei Übernahme der Vorgabewerte "; " nach Befehl eingeben

VIEW, 0, 0, 1, 0,

5) Wahl der Darstellungsebene (im geometry-Rollbalken)

PLANE, Z, 0, 1,

6) Einschalten des Fangrasters

GRIDON, , 5, 5, 5, 5, 3

7) Skalieren des Bildes (Gesamtansicht=Zoom alles)

SCALE, 0,

8) Zeichnen des Doppel-T als 5 gerade Linien

CRPCORD, 1, 0, 0, 0, 0, 5, 0, 20, 5, 0, 20, 30, 0, 5, 30, 0, 0, 30, 0, 0, 35, 0, 50, 3
5, 0, 50, 3&
0, 0, 25, 30, 0, 25, 5, 0, 50, 5, 0, 50, 0, 0, 0, 0, 0,

9) Löschen der letzten Kurven

Da es keinen Befehl „Rückgängigmachen“ gibt, muß man falsch Gezeichnetes entweder löschen oder überschreiben

CRDEL, 1, 1, 1,
CRDEL, 1, 10, 1,
CRDEL, 10, 15, 1,

10) Neuzeichnen der 5 Geraden

CRPCORD, 1, 0, 0, 0, 25, 0, 0, 25, 45, 0, 0, 45, 0, 0, 45, 0,
CRPCORD, 4, 25, 45, 0, 50, 45, 0, 50, 45, 0,
CRPCORD, 5, 25, 0, 0, 50, 0, 0, 50, 0, 0,

12) Darstellung im Schrägriß

(zur nachfolgenden Extrusion) durch F5-Taste oder

VIEW, 1, 1, 1, 0,

13) Schaffung von Flächen (surfaces) durch Extrusion

SFEXTR, 1, 5, 1, Z, 400,

14) Gesamtansicht durch F3-Taste oder

SCALE, 0,

15) Vermaschen der Flächen (im meshing-Rollbalken)

M_SF, 1, 100, 1, 4, 2, 8, 1, 1,

16) Wahl des 3D-vierknotigen Schalenelements (im propsets-Rollbalken)

EGROUP, 1, SHELL4, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0,

17) Eingabe des E-Moduls

(=70000N/mm²) und der Profildicke (=4mm)

MPROP, 1, EX, 70000,
RCONST, 1, 1, 1, 6, 4, 0, 0, 0, 0, 0,

18) Angabe der Einspannung und der vertikalen Last Fy=zunächst -1N

DCR, 1, ALL, 0, 5, 1,
FND, 106, FY, -1, 106, 1,

19) Entfernen doppelter Knoten und Komprimieren (im meshing-Rollbalken)

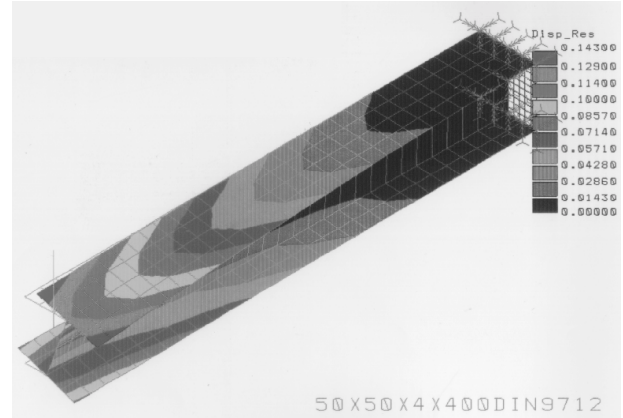
NMERGE, 1, 135, 1, 0.0001, 0, 1, 0,
NCOMP, 1, 135,

20) Analyse auf Beulen, Knicken oder Kippen (Stabilität)

C* R_BUCKLING,
C*
C* COSMOS/M Geostar V1.70a
C* Problem : kipp Date : 03-MAR-95 Time : 14:03:14
C*

21) Ausgabe der Resultate im results-Rollbalken

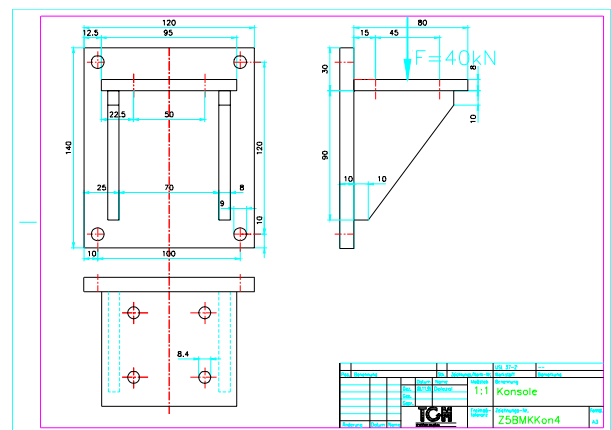
actdis;
und
displot;



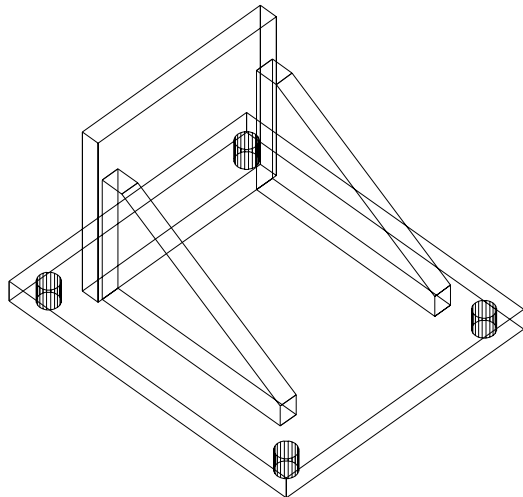
Zeigt die Form des Wegkippens und links oben wieviel Newton Kraft (=14700N) dazu führen! Wegen der dünnen Wandstärken im Verhältnis zur z.B. Breite war keine Volummodellierung erforderlich, sondern genügt die Flächenmodellierung mit Dickenangabe des Profils als RCONST-Wert.

3) Beispiel: KONSOLE

ZWECK: verwendet das Element SHELL4 und die Übernahme einer in AUTOCAD konstruierten Struktur als Kons1.dxf-File, nach folgender Werkstattzeichnung



bzw. die räumliche Darstellung (Plexiglasmodell)



oder als kons1.dxf-File nur als Flächen, wobei der Vorteil die einfachere Geometrieerstellung in AUTOCAD ist, der Nachteil ist die oft fehlerhafte Übernahme in COSMOS:

Anmerkung: Das COSMOS-Programm dieses Beispiels und die zugehörigen Abbildungen wurden aus Platzgründen nicht dargestellt, sind aber im Originalskriptum und auf den Disketten enthalten.

4.) Beispiel: KOLBEN eines Dieselmotors mit Direkteinspritzung

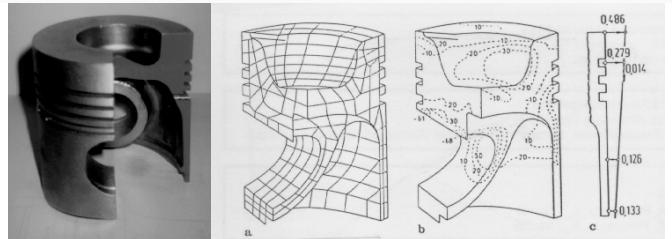
berechnet die mechanischen Spannungen und Verformungen bei $p=120\text{bar}$ Druck und einer Temperatur von 350°C auf den Kolbenboden. Der Kolben wird zur Vereinfachung rotationssymmetrisch angenommen (Kolbenaugen vernachlässigt).

ZWECK: Kennenlernen des Elements TRIANG (für automatische Vermaschung mit Dreieckselementen) und der Temperatur- und Spannungsberechnung.

```
C* COSMOS/M      Geostar V1.70a
C* Problem : kolben2      Date : 20-JAN-95   Time :
13:28:43
C*
title, AlMg-Kolben
VIEW,0,0,1,0,
PLANE,Z,0,1,
CRPCORD,1,48,0,0,48,60,0,44,60,0,44,66,0,48,66,0,48,70,0,44,70,
,0,44,73&
,0,48,73,0,48,77,0,44,77,0,44,80,0,48,80,0,48,85,0,43,85,0,43,
87,0,48,&
87,0,48,104,0,30,104,0,30,84,0,
CRPCORD,20,30,84,0,15,90,0,0,92,0,0,78,0,30,72,0,42,50,0,44,12
,0,42,12&
,0,42,9,0,45,9,0,45,0,0,48,0,0,48,0,0,
CRFILLET,31,19,20,8,1,0,1e-06,
CRFILLET,33,26,27,1,1,0,1e-06,
CRFILLET,34,27,28,1,1,0,1e-06,
CRFILLET,35,28,29,1,1,0,1e-06,
CRFILLET,36,26,25,0.5,1,0,1e-06,
CRFILLET,38,23,24,12,1,0,1e-06,
CRFILLET,39,24,25,15,1,0,1e-06,
CT,1,0,4,1,23,0,.....macht geschlossene
Kontur aus den Linien
RG,1,1,1,0,.....macht
vermaschbare Region (könnte Bohrung besitzen)
MA_RG,1,1,1,0,0,.....vermascht automatisch
MPROP,1,EX,78000,DENS,2.7E-9,ALPX,2.31E-5,..definiert die
Material-Eigenschaften
MPROP,1,KX,0.164,
EGROUP,1,TRIANG,0,1,1,0,0,0,0, ..definiert den Elemententyp
DCR,22,UX,0,22,1,UZ,RZ,RX,.....Einspannungen
DCR,39,UY,0,39,1,RY,RX,
PCR,19,12,21,1,12,4,.....Druck am
Kolbenboden
PCR,31,12,32,1,12,4,
DND,16,ALL,0,16,1,
NMERGE,1,157,1,0.0001,0,1,0,
PAPER_SETUP,A,0,0,0,1,0,1,1,TGM,0,
NTCR,19,350,21,1,.....Temperatur am
Kolbenboden
NTCR,31,350,32,1,
```

```
NTCR,24,90,24,1,.....Temperatur am
Kolbenhemd
```

```
C* R_THERMAL,.....Berechnung der Temperaturverteilung
C*
C* COSMOS/M      Geostar V1.70a
C* Problem : kolben2      Date : 27-SEP-95   Time :
15:48:28
C*
VIEW,0,0,1,0,
PAPER_SETUP,A,0,0,0,1,0,1,1,TGM,0,
```



```
A_STATIC,T,0,0,1e-06,1e+10,0,0,0,0, ...setzt auf Berechnung
der Thermospannng.
```

```
C* R_STATIC,.....Analyse
der Thermospannungen und -Verformungen
C*
C* COSMOS/M      Geostar V1.70a
C* Problem : kolben2      Date : 29-NOV-95   Time :
11:56:21
C*
```

```
A_STATIC,N,0,0,1e-06,1e+10,0,0,0,0, ...setzt auf Berechnung der
mechan. Spannungen aus der Druckbeanspruchung
```

```
C* R_STATIC,.....Analyse
der mechan. Spannungen und Verformungen
C*
C* COSMOS/M      Geostar V1.70a
C* Problem : kolben2      Date : 29-NOV-95   Time :
12:42:17
C*
```

```
VIEW,0,0,1,0,
PAPER_SETUP,A,0,0,0,1,0,1,1,TGM,0,
```

5) Beispiel: Temperaturverteilung um elektrischen Leiter

ZWECK: Mit Temperaturanalyse bei elektrischen Leitern vertraut werden

```
C*
C* COSMOS/M      Geostar V1.70a
C* Problem : kabel /EN4      Date : 14-JUN-94   Time :
17:40:50
C*
```

title, Wärmeleitung in Gitter von Heizdrähten

```
EGROUP,1,PLANE2D,0,1,2,0,0,0,0,
```

```
C* Wärmeleitzahlen in x- und y-Richtung der Vergußmasse
MPROP,1,KX,10,
MPROP,1,KY,15,
```

```
C* Geometrieerstellung eines Feldes mit einem Draht
SF4CORD,1,0,0,0,4,0,0,4,8,0,0,8,0,
```

```
C* Ansicht in Richtung der z-Achse oder F12-Taste
VIEW,0,0,1,0,
```

```
C* Zoom über Alles oder F3-Taste
SCALE,0,
```

```
C* Vermaschen der Oberfläche
M_SF,1,1,1,4,8,16,1,1,
```

```
C* Draht als Wärmequelle mit 250W
QND,113,250,113,1,
```

```
C* Wärmeübergangszahl an Begrenzungskurve
CECR,2,5,268,2,1,0,
```

```
C* Steuerung der Gradienten- und Wärmeflussausgabe
HT_OUTPUT,1,1,1,
```

```
C* R_THERMAL,
```

```
C*
C* COSMOS/M      Geostar V1.70a
C* Problem : KABEL /EN4      Date : 14-JUN-94   Time :
17:42:22
C*
PAPER_SETUP,A,0,0,0,1,0,1,1,TGM,0,
```

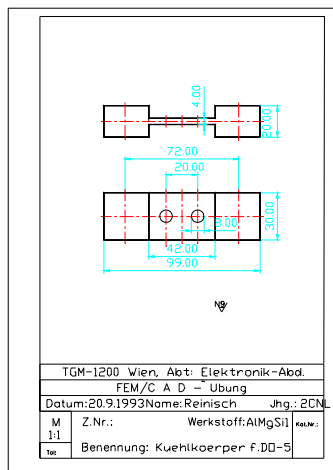


6) Beispiel: Wärmeverteilung auf Diodenkühlkörper

ZWECK: Zunächst vereinfacht mit 2D-Element und Dickenbelegung: SHELL4 (Beispiel 6a)) und dann mit 3D-Element: SOLID im Volumskörper arbeiten lernen (Beispiel 6b)).

Die Berechnung erfolgt beide Male auf Wärmeleitung und bei stationärer Temperaturverteilung, unter Vernachlässigung des Wärmeübergangs.

Folgende Werkstattzeichnung wurde zugrundegelegt:



6a) So wird die Eingabe im Session-File (kuehl- ses) mitgeschrieben:

```
C*
C* Problem : EN1      Date : 31-MAY-94   Time : 17:16:58
C*
```

1) Eingabe der Problembezeichnung

```
c:>cosmos/kuehl/geostar kuehl
```

2) Titel

```
title, Kühlkörper für D05-Dioden
```

3) PIC, SNAP, REP-Icons

mit der rechten Maustaste einschalten

4) Wahl der Ansicht

Eingabe der Befehle über Rollbalkenmenü und linke Maustaste oder direkte Eingabe des Kommandos über Tastatur, bei Übernahme der Vorgabewerte "; " nach Befehl eingeben

```
VIEW,0,0,1,0,
```

5) Wahl der Darstellungsebene

```
PLANE,Z,0,1,
```

6) Einschalten des Fangrasters

```
GRIDON,,2,5,50,6,3
```

7) Zeichnen einer Polylinie für die drei Rechtecke

```
CRPCORD,1,0,0,0,0,30,0,28,30,0,28,0,0,0,0,0,
CRPCORD,5,28,30,0,70,30,0,70,0,0,28,0,0,28,30,0,
CRPCORD,9,70,30,0,98,30,0,98,0,0,70,0,0,70,30,0,
```

8) Eingabe der Kreismittelpunkte

```
PT,9,39,15,0,
PT,10,59,15,0,
```

9) Eingabe der beiden Bohrungen

```
CRPCIRCLE,13,9,10,4,360,4,
CRPCIRCLE,17,10,9,4,360,4,
```

10) Schaffung der geschlossenen Konturen

```
CT,1,0,5,4,4,1,2,8,0,      ...1.Rechteck
CT,2,0,5,4,8,5,12,7,0,1,   .. 2.Rechteck
CT,3,0,5,4,13,16,15,14,0,  .. 1.Bohrung
CT,4,0,5,4,19,18,17,20,0,  .. 2.Bohrung
CT,5,0,5,4,12,9,10,11,0,1, .. 3.Rechteck
```

11) Definition der Regionen

(wo ist Material?)

```
RG,1,1,1,0,
RG,2,3,2,3,4,0,
RG,3,1,5,0,
```

12) Automatisches Vermaschen

```
MA_RG,1,3,1,0,0,
```

13) Wahl des Finite Elementtyps

```
EGROUP,1,SHELL4,1,0,0,0,0,0,0,
```

14) Werkstoffwahl aus der Materialbibliothek in SI-Einheiten

```
PICK_MAT,1,ALUMINUM,SI,
C* MATL:ALUMINUM      : ALUMINUM ALLOY
C* EX      0.69E+11    Pascals....E-Modul
C* NUXY     0.33       ....Poissonzahl
C* GXY      0.27E+11    Pascals...Gleitmodul
C* ALPX     0.24E-04    /Kelvin....Wärmedehnung
C* DENS     0.27E+04    Kg/m**3..Dichte
C* KX       0.20E+03    W/mK      ..Wärmeleitzahl
C* C (Cp)   0.90E+03    J/kgK     ..spez. Wärme
```

15) Eingabe der Dicken

```
RCONST,1,1,1,6,20,0,0,0,0,0,
RCONST,1,2,1,6,4,0,0,0,0,0,
```

16) Änderung der Elementeeigenschaft im 4mm-Dickenbereich bezüglich der Dicke

```
EPROPCCHANGE,73,174,1,RC,2,4,
```

17) Skalieren des Bildes

```
SCALE,0,
```

18) Entfernen doppelter Knoten

```
NMERGE,1,171,1,0.0001,0,1,0,
```

19) Komprimieren (neu durchnummerieren) der Knoten

```
NCOMPR,1,171,
```

20) Definition der Temperaturen an den Rändern der beiden 8mm-Bohrungen (140°C)

```
NTCT,3,140,4,1,
```

21) Definition der Temperaturen an den Rändern der Schraubenbohrungen im Abstand von 72mm (40°C)

NTND, 37, 40, 148, 11,

22) Durchführung der thermischen Berechnung

```
C* R_THERMAL,
C*
C* COSMOS/M      Geostar V1.70a
C* Problem : KUEHL      Date : 31-MAY-94   Time : 17:23:46
C*
```

„Einfügen von EN1a/3“

23) Durchführung der mechanischen Berechnungen

```
A_STATIC, T, 0, 0, 1e-06, 1e+10, 0, 0, 0, 0,
C* R_STATIC,
C*
C* COSMOS/M      Geostar V1.70a
C* Problem : kuehl      Date : 31-MAY-94   Time : 17:55:30
C*
```

„Einfügen von EN1a/1 und EN1a/2“

6)b) Gegenüberstellung der 3D-Konstruktion

Jetzt soll noch die 3D-Konstruktion gegenübergestellt werden, bei der aus den mit CRPCORD gezeichneten Kurven (Geraden) Oberflächen und schließlich durch Extrusion 2 (bzw. 8) Volumen bzw. unter Ausnutzung von Symmetrien 4 (bzw. 16) Volumen erzeugt werden, die dann vermascht werden.

```
C*
C* COSMOS/M      Geostar V1.70a
C* Problem : kuel      Date : 07-NOV-95   Time : 19:09:35
C*
```

```
title, 3D-Kühlkörper
PLANE, Z, 0, 1,
VIEW, 0, 0, 1, 0,
CRPCORD, 1, 0, 0, 0, 0, 30, 0, 21, 30, 0, 21, 0, 0, 0, 0, 0,
SCALE, 0.0,
CRPCORD, 5, 21, 30, 0, 49, 30, 0, 49, 0, 0, 21, 0, 0, 21, 0, 0,
PT, 7, 10, 15, 0,
PT, 8, 36, 15, 0,
CRPCIRCLE, 8, 7, 3, 4, 360, 4,
CRPCIRCLE, 12, 8, 5, 2.5, 360, 4,
SF2CR, 1, 10, 4, 0,
SF2CR, 2, 8, 2, 0,
SF2CR, 3, 11, 3, 0,
SF2CR, 4, 9, 1, 0,
SF2CR, 5, 14, 7, 0,
SF2CR, 6, 15, 6, 0,
SF2CR, 7, 13, 3, 0,
SF2CR, 8, 12, 5, 0,
VIEW, 1, 1, 1, 0,
SFRELOC, 1, 4, 1, 0, 0, 0, 8,
VLEXTR, 1, 4, 1, Z, 4,
VLEXTR, 5, 8, 1, Z, 20,
VLSYM, 1, 8, 1, X, 0, 0,
SCALE, 0.0,
M_VL, 1, 4, 1, 8, 4, 4, 2, 1, 1, 1,
M_VL, 9, 12, 1, 8, 4, 4, 2, 1, 1, 1,
M_VL, 5, 8, 1, 8, 4, 4, 10, 1, 1, 1,
M_VL, 13, 16, 1, 8, 4, 4, 10, 1, 1, 1,
NMERGE, 1, 2800, 1, 0.0001, 0, 1, 0,
EGROUP, 1, SOLID, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0,
PICK_MAT, 1, ALUMINUM, SI,
C* MATL:ALUMINUM      : ALUMINUM ALLOY
```

C* EX 0.69E+11 Pascals

C* NUXY 0.33

C* GXY 0.27E+11 Pascals

C* ALPX 0.24E-04 /Kelvin

C* DENS 0.27E+04 Kg/m**3

C* KX 0.20E+03 W/mK

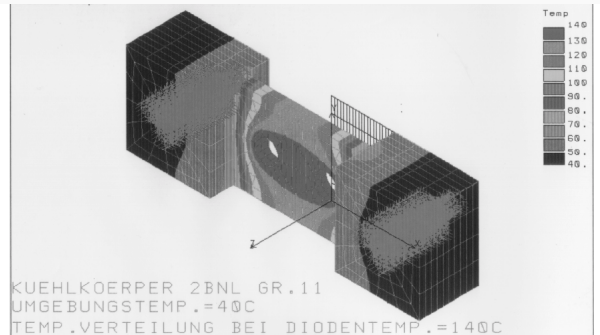
C* C (Cp) 0.90E+03 J/kgK

NTSF, 43, 140, 49, 6, Definition der Temperatur an den Rändern der beiden 8mm-Bohrungen (140°C)

NTSF, 55, 140, 59, 4,
NTSF, 10, 140, 15, 5,
NTSF, 20, 140, 23, 3,
SCALE, 0.0,
NTSF, 26, 40, 31, 5, Definition der Temperatur an den Rändern der Schraubenbohrungen (40°C)

NTSF, 35, 40, 39, 4,
SCALE, 0.0,
NTSF, 62, 40, 68, 6,
NTSF, 73, 40, 78, 5,
SCALE, 0.0,
C* R_THERMAL,

```
C*
C* COSMOS/M      Geostar V1.70a
C* Problem : kuel      Date : 07-NOV-95   Time : 20:00:32
C*
PAPER_SETUP, A, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 1, TGM, 0,
```



```
DSF, 62, ALL, 0, 78, 16,
DSF, 62, ALL, 0, 73, 11,
DSF, 68, ALL, 0, 68, 1,
SCALE, 0.0,
DSF, 26, ALL, 0, 31, 5,
DSF, 35, ALL, 0, 39, 4,
A_STATIC, T, 0, 0, 1e-06, 1e+10, 0, 0, 0, 0,
C* R_STATIC,
```

```
C*
C* COSMOS/M      Geostar V1.70a
C* Problem : kuel      Date : 07-NOV-95   Time : 20:37:11
C*
PAPER_SETUP, A, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 1, TGM, 0,
```



Zusammenfassung

Aus einfachen Bauteilen wurde schrittweise eine Einführung in das COSMOS-Finite-Elemente-Programm gebracht, wie sie sich im Unterricht bewährt hat. Die Ergebnisse werden bei Ausgabe durch einen Farbdrucker besonders plastisch und anschaulich.

Immer wiederkehrende Befehle wurden auf Befehlstasten (hot-keys) gelegt, um den Ablauf einerseits sicherer zu machen und andererseits den Aufbau zu beschleunigen. Besondere Aufmerksamkeit verdient die geeignete Wahl der Elemententypen, der Elementanzahl sowie das Aneinanderliegen der Knoten benachbarter Elemente, was bei aufeinander senkrechtstehenden Bauteilen schwierig sein kann.

Die Überprüfung der Ergebnisse durch Messungen ist für eine spätere Ausgabe geplant. □

□