



Ein glänzender Auftritt ist günstiger als Sie denken.



LCD Projektor VPL-CS2

Der Augenblick zählt.

www.sonypresentation.com

SONY

Inhalt

LIESMICH

2		Inhalt	
4		Autorinnen und Autoren	
6		Inserenten	
8		Liebe Leserinnen und Leser <i>Franz Fiala</i> <i>Werner Krause</i>	
70		Visio Impressionen <i>Siegfried Pfelegerl</i>	
78		Termine	
80		Impressum	
80		PCNEWS-Webservices	
U1		Cover <i>Werner Krause</i>	

CLUBS

9		Computer-Direct <i>Hubert Pitner</i>	
10		ADIM <i>Martin Weissenböck</i>	
11		ADIM <i>Martin Weissenböck</i>	
13		CCC-Anmeldeschein <i>Werner Illsinger</i>	
78		Termine	
78		Mailing-Listen der PC-Clubs	

SCHULE

18		Kolleg Informationstechnologie <i>Rudolf König</i> <i>Franz Winkler</i>	
20		Neue Medien in der Grundschule <i>Erich Pammer</i>	UE
21		Das e-Learning Portal <i>Paul Kral</i>	
25		ADDY - Mathe - Klasse 3 & 4 <i>Silke Redl</i>	

DATENBANKEN

51	α	Professionell programmieren <i>Karel Štípek</i>	
59	α	Active Server Pages (ASP) <i>Christian Zahler</i>	
63	α	Dynamisches Web und dynamische Linkliste <i>Franz Fiala</i>	

METATHEMEN

23		Schülerinnen an HTLs <i>Helga Stadler</i>	
37		Das 1x1 der erfolgreichen Kommunikation <i>Julia Hofer</i>	CK

SYSTEM

19		Fachübersetzung - gepoppt <i>Robert Hoschek</i>	LA
19		Windows-Annoyances <i>Walter Riemer</i>	
33		Norton Antivirus 2001 <i>Gabriele Desbalmes</i>	SY
34		Windows 2000 Server Security <i>Walter Kallinger</i>	CK
42		Der Netzwerkadministrator <i>Dieter Reiermann</i>	CK

TELEKOM

10		Telekom-Tarife <i>Martin Weissenböck</i>	
-----------	--	--	--

INTERNET

40		Sicherheit im Internet <i>Christian Hofer</i>	CK
41	α	Virtuelle Private Netzwerke <i>Hubert Pitner</i>	

OFFICE

43	α	Microsoft Outlook 2000 <i>Christian Zahler</i>	
-----------	----------	--	--

PALMTOP

30	α	Internet-Einstellungen für PSION 5 mx PRO <i>Rudolf Pöchacker</i>	
32	α	Workshop Tabelle - Drucken <i>Rudolf Pöchacker</i>	

SPIELE

26		Das MitterNachtsSpiel <i>Martin Schönhacker</i>	KM
-----------	--	---	----

MULTIMEDIA

27		Sydney 2000 <i>Martin Schönhacker</i>	DA
28		Sigmund Freud <i>Martin Schönhacker</i>	KM
29		Lotto & Toto 2000 <i>Martin Schönhacker</i>	DA
35		Dreamweaver 3.0 <i>Nicole Mitterherzog</i>	MM
36		Dreamweaver für Dummies <i>Thomas Morawetz</i>	CK
37		Dreamweaver - Die Einführung <i>Martin Weissenböck</i>	CK
38		Flash 5 <i>Werner Krause</i>	MM
40		XML Schritt für Schritt <i>Thomas Morawetz</i>	CK

ELEKTRONIK

67	α	Hardwarenahe Programmierung in C/C++ <i>Christian Zahler</i>	
71		ME-Anmeldeschein <i>ME-TAGUNG</i>	
74		Neuer 16-Bit Mikrocontroller-Core <i>INFINEON</i>	
75		DAvE Bestellschein <i>Wilhelm Brezovits</i>	

LUSTIGES

2		Neues Grafikprogramm <i>Christian Berger</i>	
20		Lehrerin <i>Christian Berger</i>	
50		Spielerüchtig <i>Christian Berger</i>	
58		Mini-Laptop <i>Christian Berger</i>	



Alles



Kaminek



**Moderne Kabelfertigung
durch CIM-Technologie**

(Computer Integrated Manufacturing)

**Zuverlässigkeit durch
geprüfte Qualität!**

**C o m p u t e r k a b e l
S p e z i a l a n f e r t i g u n g e n
N e t z w e r k k o m p o n e n t e n**

Tel.: (01) 270 00 00

1210 Wien, Leopoldauer Str. 20, Fax: (01) 270 68 17
<http://www.kaminek.at>, E-Mail: kaminek@eunet.at

Autorinnen und Autoren

Berger Christian 2,20,50,58

Karikaturist und Comiczeichner für verschiedene Kärntner Zeitungen

Firma Karicartoons
E✉ karicartoons@extra.at

Brezovits Wilhelm Ing. Jg.1968 75



Produktspezialist für Mikrocontroller

Firma Infineon AG
Absolvent HTL-Mödling, E5b, 1987
Interessen C, C++ und µC-C/C++
Hobbies Blockflöte, Rad
Privates 3 Söhne
E✉ Wilhelm.Brezovits@infineon.com

Desbalmes Gabriele 33

Studentin des Kolleg WI-IT

Schule TGM
E✉ desbalmes@hotmail.com

Fiala Franz Dipl.-Ing. Jg.1948 63



Lehrer für Nachrichtentechnik und Elektronik, Leitung der Redaktion und des Verlags der PCNEWS

Schule TGM-N
Werdegang BFPZ-Arsenal
Club CCC MCCA PCCTGM
Absolvent TU-Wien, Nachrichtentechnik
Hobbies Schwimmen
Privates verheiratet, 1 Kind
E✉ franz@fiala.cc

Hofer Christian 40

Student der Werkstoffwissenschaften
Schule Montanuniversität Leoben

Absolvent BRG Kapfenberg
E✉ chofer@gmx.at

Hofer Julia 37

Lehramtsstudentin Sprachen

Schule Farl Franzens Universität Graz
E✉ hoferj@gmx.at

Hoschek Robert Dipl.-Ing. Jg.1964 19



Software-Entwickler

Firma OMICRON Electronics GmbH Altach/Vlbg
Club CCC
E✉ robert.hoschek@omicron.at

Illsinger Werner Ing. Jg.1968 13



Systemingenieur für Messaging and e-commerce bei Microsoft, Sysop der Mailbox His Master's Voice, Präsident des CCC

Firma Microsoft
Club CCC
Absolvent TGM-N87D
E✉ werner@ccc.at
http://members.ccc.at/~illsin/

Kallinger Walter Univ.DoZ.Dr. 34

Lehrer für Biomedizinische Technik, Zivilingenieur f. techn. Physik

Schule TGM-N, TU-Wien
Club PCCTGM
E✉ kallinger@eunet.at
http://members.eunet.at/kallinger/

König Rudolf Dipl.-Ing. 18



Vorstand der höheren Abteilung für Elektronik, Obmann des PCC-TGM

Schule TGM-N
Club PCCTGM
E✉ rudolf.koenig@tgm.ac.at

Kral Paul Mag. 21

Direktor des Pädagogischen Institus Wien
Schule PI Wien

E✉ p.kral@m56ssr.wien.at
http://www.pi-wien.at/

Krause Werner Mag. Jg.1955 U1,8,38



Lehrer für Bildnerische Erziehung

Schule GRG Wien 23 Alterlaa
Absolvent Hochschule f. Angewandte Kunst, Gebrauchsgrafik

Interessen CorelDraw, PhotoShop, Painter
Hobbies Fotografieren, Modellbahnbau, Video, Coverbilder für PCNEWS
Privates verheiratet, 2 Kinder
E✉ w.krause@chello.at

Mitterherzog Nicole 35

Studentin des Kolleg Multimedia

Schule HGLA TGM
E✉ mila@pcnews.at

Morawetz Thomas Ing. Jg.1964 36,40



Inhaber der EDV-Beratung Ing. Morawetz

Absolvent Kolleg für EDV (Spengergasse)
E✉ office@morawetz.at
http://www.morawetz.at/

Pammer Erich Jg.1954 20



Leiter des Sonderpädagogischen Zentrums

Schule Sonderpädagogisches Zentrum Perg
E✉ erich.pammer@netway.at

Pflegerl Siegfried Dr. 70



Schriftsteller Philosophie, Kunst- und Evolutionstheorie sowie Soziologie

Club PCCTGM
E✉ siegfried.pflegerl@utanet.at

Pitner Hubert Dipl.-Ing. Jg.1949 9,41



Lehrer für Elektronik und Telekommunikation

Schule TGM-EN
E✉ hubert.pitner@tgm.ac.at

Pöchacker Rudolf Jg.1954 30,32



Sicherheitswachebeamter

Club CCC
Hobbies Joggen
Privates verh., 2 Kinder
E✉ rudolf@poechacker.at
http://www.poechacker.at/

Redl Silke 25



Lehrerin

Schule Volksschule Klosterneuburg
E✉ Silke.Redl@gmx.at

Reiermann Dieter Dipl.-Ing. 42



Lehrer für Nachrichtentechnik und Elektronik, Kustos für Rechnerlabor

Schule TGM-N
Club PCCTGM
E✉ dreiermann@point.at
http://pcnews.at/reier/

Riemer Walter Dipl.-Ing. Jg.1940 19



Autor mehrerer Lehrbücher für den Unterricht, Ingenieurkonsulent für Elektrotechnik, früherer Lehrer für Informatik und Leiter des Rechenzentrums am TGM

Club PCCTGM
Hobbies Musik und Sport
Privates verheiratet, 3 Kinder
E✉ walter.riemer@A1.net

Schönhacker Martin Dipl.-Ing. Dr. techn. Jg.1966 26,27,28,29



Universitätsassistent an der Abteilung für Algorithmen und Programmiermethodik; Convener ISO/IEC JTC1/SC22/WG13 Modula-2;

Vorsitzender ON AG 001.5 Programmiersprachen
Hochschule TU Wien, Inst.f. Computergraphik
Absolvent TU Wien, Informatik
Interessen Programmiersprachen, Didaktik, Visualisierung von Algorithmen, Normung

Hobbies Musik, Reisen
E✉ schoenhacker@apm.tuwien.ac.at
http://www.apm.tuwien.ac.at/schoenhacker/

Stadler Helga 23



Lehrerbildung, Entwicklung von Unterrichtskonzepten, Forschung mit Schwerpunkt Lernprozesse und geschlechtssensibler Unterricht

Schule Inst. für Theoretische Physik der Universität Wien, AG Physikdidaktik

E✉ helga.stadler@univie.ac.at
http://netscience.univie.ac.at/lise/

Štípek Karel Dipl.-Ing. Jg.1953 51



Programmierer für Pascal, Clipper, Excel, Access; Microsoft Certified Professional

Firma Metropolitan
Absolvent CVUT Praha, Starkstromtechnik
Interessen Elektronik
Hobbies Wandern
Privates 2 Kinder
E✉ kstipek@gmx.net
http://www.geocities.com/kstipek/

Weissenböck Martin Dir.Dr. Jg.1950 10,11,37



Direktor der HTL Wien 4, Leiter der ADIM und Autor von ADIM-Skripten, Leiter der ARGE Telekommunikation

Schule HTL Wien 4, ADIM
Club ADIM CCC PCCTGM
E✉ martin@weissenboeck.at
www.weissenboeck.at

Winkler Franz Dipl.-Ing. Dr. techn. 18



Lehrer für Nachrichtentechnik und Elektronik, Lehrbeauftragter an der FH, Obmann des Vereins VIT-TGM

Schule TGM-N, FhE-Wien 20
Club PCCTGM
E✉ winkler@utanet.at

Zahler Christian Mag. Jg.1968 43,59,67



Gewerbetreibender, Autor von ADIM-Skripten, Erwachsenenbildung, Lektor für Informatik

Firma WIFI St.Pölten, PI, FHS Steyr
Club ADIM PCCTGM
E✉ office@zahler.at



Feel the Fire www.pesaco.at

PESACO Handelsges.m.b.H.
Slamastraße 23 Obj.2

A-1230 Wien

Tel.: 6174400, Fax.: 6174400-14

Stand: 05.01.01

verkauf@pesaco.at



Händleranfragen erwünscht !

SpeedDemon 400P
PCI-IEEE 1394 Card 3Port
inkl. DV-Kabel und Software
Einführungsaktion: 1.390,--

SpeedGenie 400
PCM-CIA-IEEE 1394 Card
CardBus kompatibel+Kabel+SW
Einführungsaktion: 1.990,--

AmazonRept 400
3-Port Repeater
hot plugging, PC/MAC
Einführungsaktion: 990,--

AmazonPlus 400
6-Port Repeater
hot plugging, PC/MAC
Einführungsaktion: 1.390,--

FireBox 5,25" extern
externes Gehäuse 5,25" für IDE
hot plugging, PC/MAC
für HD's, CDRom, Writer, DVD
Einführungsaktion: 2.090,--

alle FireWire Devices
400Mbps transfer Rate max.
max 63 device connections
Windows 98SE, Windows 2000

Laserstar Original® www.pesaco.at
Toner Cartridge

PESACO Handelsges.m.b.H.
Slamastraße 23 Obj.2

A-1230 Wien

Tel.: 6174400, Fax.: 6174400-14

Stand: 10.11.00

verkauf@pesaco.at

NEU IM LIEFERPROGRAMM

weitere Tonerkassetten auf unserer Homepage



Canon LPB 8 II/III, HP II/IIID/III/IIID
Canon LPB 8/4, HPIIP/IIIP
Canon LBP 4U/U/1/430W
HP Laserjet 4L/4ML/4P/4MP
Canon LPB I IV/1260
HP Laserjet 4/4M/4+/5/5N/5M
HP Laserjet III Si/4 Si
HP Laserjet 4V/4MV
HP Laserjet 5P/5MP/6P
HP Laserjet 5L/6L, Canon 660
HP Laserjet 5Si/5Si MX
HP Laserjet 40x0
HP Laserjet 40x0 6000Seiten
HP Laserjet 1100/1100A
HP Laserjet 2100

Preise inkl. 20% MwSt.

Während Originaltonerhersteller
die Preise permanent anheben,
hält Laserstar die Preise seit 36
Monaten stabil..

Laserstar ist eine Toner cartridge,
bei der das gesamte IMAGING-
SYSTEM durch Neuteile ersetzt
wird. Made in Austria.

EP-S / 92295A ATS 490,--
EP-L / 92275A ATS 630,--

EP-P / 92274A ATS 690,--
EP-E / 92298A ATS 750,--

EP-E / 92298X ATS 890,--
EP-N / 92291A ATS 950,--

EP-B / C3900A ATS 1.190,--
EP-V / C3903A ATS 750,--

EP-A / C3906A ATS 690,--
EP-W / C3909A ATS 1.390,--

C 4127A ATS 1.090,--
C 4127X ATS 1.390,--

C 4092A ATS 790,--
C 4096A ATS 1.250,--

ab ATS 1.000,-- frachtfrei

Einer unserer namhaften Großkunden verwendet Laserstar Tonerkassetten bereits seit über eineinhalb Jahren und hat dabei ca. 450 Stück Cartridges verbraucht. Auf Wunsch teilen wir Ihnen gerne Referenzkunden mit.

Bei uns können Sie auch Ihre verbrauchten Tonerkassetten von HP, Canon, IBM-Lexmark oder Apple abgeben. Wir sorgen für eine umweltgerechte Wiederverwertung.

Schul- und Institutsrabatte auf Anfrage !

Händleranfragen erwünscht !

Inserenten

at-net 7



✉ Alkingergasse 37/1a 1100 Wien
 ☎ Dr. Franz Penz
 ☎ 01-60552-87 FAX: 60552-88
 E info@atnet.at
 http://www.atnet.at/

Produkte Internetdienstleistungen
Erreichbar Straßenbahn 6, Neillreichgasse

Chauvin Arnoux U2



✉ Slamastraße 29/3 1230 Wien
 ☎ Albert Corradi
 ☎ 01-6161961 FAX: 6161961-61
 E vie-office@chauvin-arnoux.at
 http://www.chauvin-arnoux.at/

Produkte Multimeter, Oszilloskope, Zähler, Temperaturmesstechnik, Leistungsmesstechnik, Schutzmaßnahmenprüfgeräte, Isolations-Erdungsmessgeräte, Sicherheitszubehör, Netzqualitätsanalysatoren

Computer-Direct 9

✉ Wexstraße 19-23 1200 Wien
 ☎ Dipl.-Ing. Hubert Pitner
 E office@computer-direct.at
 http://www.computer-direct.at/

CCCard 10%

Computerkabel 3



✉ Leopoldauerstraße 20 und 24 1210 Wien
 ☎ Erwin Kaminek
 ☎ 01-2706520, 2700000 FAX: 270 68 17
 E kaminek@eunet.at
 http://www.kaminek.co.at/data/og/

Produkte HW, SW, Zubehör, Dienstleistung, Computerkabel, Arbeitsplatzmessung
Beschäftigte 8
 ☎ Mo-Do 8:00-16:30, Fr 8-13 und nach Vereinbarung
Erreichbar U6 Floridsdorf
Kontakt Technik: Frau Walkner, Herr Kaminek Verkauf: Frau Walkner, Frau Göttinger Buchhaltung: Frau Gerobl

Excon 6,8,32,47,80



✉ Rögergasse 6-8 1090 Wien
 ☎ Ing. Günther Hanisch
 ☎ 01-3109974-0 FAX: 310 99 74-14
 E office@excon.at
 http://www.excon.at/

Produkte Systembetreuung, Internet-, Mail- und Faxlösungen, Netzwerkinstallationen und Wartung auf Basis Novell/Windows NT/Linux, Verkabelung, PC-Systeme nach Kundenwunsch, PC-Reparaturen, Wartungsverträge
Vertretung ASUS, EPSON, Fujitsu, Hewlett-Packard, Intel, Microsoft, Novell, Samsung, Seagate, Western Digital
Beschäftigte 6
 ☎ Mo-Do 9-12, 13-17, Fr 9-14
Erreichbar U4-Rossauer Lände
Kontakt Technik: Reinhard Schneider, Manfred Rotter, Thomas Mayer, Christian Lanji Verkauf: Angela Zwinger, Monika Haas, Ing. Günther Hanisch
 CCCard Ja

HOLZ Elektronik GmbH 73



✉ Hohlweggasse 30/2 1030 Wien
 ☎ Werner Wolfert
 ☎ 01-7996044-0 FAX: 7996044-44
 E werner.wolfert@holz-elektronik.de
 http://www.holz-elektronik.de/

Produkte Fach-Distributor für Bauelemente aus der Elektronik
Vertretung Infineon Technologies AG, EPCOS AG, tyco ELECTRONICS, SCHRACK COMPONENTS, SUMMIT MICROELECTRONICS, INC., BI technologies, fischer elektronik, Modern Metal & Electric Ltd., OSRAM Opto Semiconductors

Infineon Technologies Austria AG 76



✉ Operngasse 20B/31 1040 Wien
 ☎ Ing. Wilhelm Brezovits
 ☎ 01-5877070-783 FAX: 5877070-300
 E wilhelm.brezovits@infineon.com
 http://www.infineon.com/microcontroller/

Produkte Bauelemente der Elektronik
Erreichbar U1,U4,U2 Station Karlsplatz, Nähe TU-Wien, Freihaus

ISDNtechnik 15



✉ Karlsgasse 15/3 1040 Wien
 ☎ Dipl.-Ing. Mag. Rudolf Witt-Dörning
 ☎ 01-585 0100 FAX: 505 93 30
 E isdn@plus.at
 http://www.isdnttechnik.com/

Produkte ISDN-Telefonanlagen
Erreichbar U1, U2, U3, U4 Karlsplatz

Microsoft U4



✉ Favoritenstraße 321 1100 Wien
 ☎ Ina Sabaditsch
 ☎ 01-61064-0 FAX: 61064-200
 E inas@microsoft.com
 http://www.microsoft.com/austria/

Agentur TBWA

MTM-Systeme 79



✉ Hirschstettnerstraße 19-21 1220 Wien
 ☎ Ing. Gerhard Muttenthaler
 ☎ 01-2032814 FAX: 2021303
 ☎ 0664-4305636
 E g.muttenthaler@mtm.at
 http://www.mtm.at/

Produkte uC/uP-Entwicklungswerkzeuge, Starterkits, Industriecomputer, Netzqualitätsanalyser, USV-Anlagen
Vertretung Tasking, PLS, Infineon, TQ-Components, Kontron, Dranetz-BMI, Victron, Panasonic, Ertec
Erreichbar U1-Kagran, 23A bis Afritschgasse

Music Service Showtechnik U3



✉ Adolf-Radl-Gasse 5 3011 Tullnerbach
 ☎ Ing. Franz Petz
 ☎ 02233-52709 FAX: 52709
 ☎ 0664-3118406
 E music.service@atnet.at
 http://www.music-service.at/

PABLITOS 17



✉ Edelsbachstraße 50 8063 Eggersdorf bei Graz
 ☎ Eva Jiménez
 ☎ 03117-5101 FAX: 51 01-90
 E office@pablitos.co.at
 http://www.pablitos.co.at/

Produkte Software für Wissenschaft und Technik, Schulsoftware, Microsoft Select, Programmiersoftware, ausgewählte Spiele, Lernsoftware
Beschäftigte 10
 ☎ Mo-Do 8 - 17, Fr 8-15 oder länger
Kontakt Technik: Reinhard Szoncs (Mathcad: Veronika Hofbauer) Buchhaltung: Anita Hintersonleitner

Pesaco GmbH 5



✉ Slamastraße 23/Objekt 2 1230 Wien
 ☎ Peter Salaquarda
 ☎ 01-6174400 FAX: 6174400-14
 E verkauf@pesaco.at
 http://www.pesaco.at/

Sony Austria GmbH 1



✉ Laxenbuger Straße 254 1230 Wien
 ☎ Ing. Josef Weitz
 ☎ 01-61050-213 FAX: 61050-210
 E josef.weitz@sonybpe.com
 http://www.sony.at/projection/

Produkte Projection & Display

Tagungssekretariat ME-01 71

✉ ARCS 2444 Seibersdorf
 ☎ Dr. Dieter Donhoffer
 ☎ 012254-7803120 FAX: -72133
 E it@arcs.ac.at
 http://www.me-tagung.at/



Netzwerkösungen @ PC-Systeme @ Software @ Beratung



1090 Wien, Rögergasse 6-8
 Tel: +43/1/3109974-0
 Fax: +43/1/3109974-14
 EMail: office@excon.at
 http: www.excon.at

Lieferfirmen

Christian Konrad GmbH CK

✉ Industriestraße B13 2345 Brunn am Gebirge
 ☎ Herr Pries
 ☎ 02236-35600-0 FAX: 36262
 E office@konrad.co.at
 http://www.konrad.co.at/

Darius DA

✉ Konstanziagasse 31-35 1220 Wien
 ☎ Marion Jonke
 ☎ 01-201 02-0 FAX: 201 02 15
 E sales@darius.at
 http://www.darius.at/

Koch Media KM

✉ Tivoligasse 25 1120 Wien
 ☎ 01-815 06 26-0 FAX: 815 06 26-16
 E wien@kochmedia.at
 http://www.kochmedia.at/

Langenscheidt LA

✉ Neusser Straße 3 D-80807 München
 ☎ +49-89-36096-0 FAX: 36096-222
 E Angelika.Beiersdorf@langenscheidt.de
 http://www.langenscheidt.de/

Symantec GmbH SY

✉ Kaiserswerther Straße 115 D-40880 Ratingen
 ☎ Friederike Rieg
 ☎ +49-2102-74 53-865 FAX: 74 53-922
 E frieg@symantec.com
 http://www.symantec.de/

Ueberreuter UE

✉ Alser Straße 24 Postfach 306 1091 Wien
 ☎ 01-40444-0 FAX: 40444-5
 E office@ueberreuter.at
 http://www.ueberreuter.at/

uptodate Medienservice MM

✉ Mondstraße 2-4 D-85622 Feldkirchen/München
 ☎ Christine Summer
 ☎ +49-89-900475-170 FAX: 900475-111
 E uptodate@mondstrasse.de
 http://www.macromedia.com/de/

Von den hier angeführten Lieferfirmen wurden den Autoren kostenlose Rezensionsexemplare zur Verfügung gestellt. Die Kurzzeichen sind auch im Inhaltsverzeichnis angegeben.

http://pcnews.at/thi/fam/ins/-ins.htm

Inserat



excon
Personalcomputer

Systembetreuung
■
PC-Hardware
■
Netzwerke
■
Service

Wir beraten Sie gerne
3109974-25 Ing.Hanisch



Fragen Sie nach den
aktuellen Tagespreisen
3109974-12 Fr.Zwinger



excon

Warenvertriebsges.m.b.H
Röergasse 6-8
A-1090 Wien

Tel: (01) 3109974-0
Fax: (01) 3109974-14
eMail: office@excon.at

Liebe Leserinnen und Leser

Franz Fiala

PCNEWS-71

Datenbanken arbeiten bei professionellen Web-Produktionen unbemerkt im Hintergrund. Anders sind größere, sich ändernde Datenmengen nicht zu bewältigen, ist Seitenkonsistenz nicht einzuhalten, wird Wartung zur Sisyphus-Arbeit. Leider genügt es nicht, sich ein bisschen in Access auszukennen; Web-Datenbanken erfordern umfassende Kenntnisse in vielen Bereichen; eine Programmiersprache muss man jedenfalls beherrschen. Lernen Sie im Beitrag "Professionell programmieren mit MS Access" von einem Profi, was professionelle Datenbank-Programmierung ausmacht. Danach erfahren Sie von Christian Zahler, wie man ASP, die Serversprache von Microsoft verwendet. Zwei stark vereinfachte Beispiele aus dem Unterricht im Kolleg Multimedia (Dynamisches Web und dynamische Linklisten) illustrieren die Verwendung von Datenbanken in Web-Projekten mit ASP und PHP.

Druck: Der alljährliche Vergleich von Druckereipreisen ergab eine preisgünstige Alternative. Daher erhalten Sie diese Ausgabe in neuem Gewand; vielleicht auch in besserer Qualität. Der Umfang muss sich sinkenden Einnahmen anpassen. Wenn es nötig ist, werden Listings in der Web-Version zu finden sein.

Zeitdefizit: Leider wirkt sich das (erfreulicherweise) steigende Beschäftigungsausmaß der Lehrer (zumindest in den IT-Ausbildungsformen) in der -Redaktion nachteilig aus.

Seite	Bestellmöglichkeiten in diesem Heft
9	Computer-Direct: neuer Service auch für Clubmitglieder
11	ADIM-Literatur
13	CCC-Anmeldeformular
17	Mediator-Schulversion
71	Anmeldung zur Poster-Session der Fachtagung Mikroelektronik 2001 im Rahmen der viet im Oktober 2001
75	Bestellung DAve CD für Mikrocontroller-Entwickler

PCNEWS-70 (Rückblick)

IT-Ausbildung in Österreich: Einige Fehler der gedruckten Ausgabe sind in der Online-Version des Verzeichnisses der IT-Schulen korrigiert. Neueinträge in das Verzeichnis sind laufend möglich.

Verzeichnis von IT-Schulen

<http://pcnews.at/srv/sch/-it.htm>

Eine Schule suchen

<http://iom.at/s/123456>

wobei **123456** die sechsstellige Schulnummer ist.

Daten-Update

Auf jeder Seite befindet sich ein Update-Button, mit der die Eintragungen aktualisiert werden können. Um das Passwort zum Update zu erhalten, schreiben Sie von Ihrer Schuladresse an pcnews@pcnews.at.

und

PCNEWS-Web-Interface

Datenkontrolle:

Unter <http://pcnews.at/update/option.asp> können Sie die Daten einsehen, die am -Rechner gespeichert sind. Um sich zu identifizieren, verwenden Sie die **Zifferngruppe Ihres Versendeetiketts**.

Abonnenten sehen weiters alle bereits bezogenen Exemplare und auch die bereits bezahlten Exemplare (als Kontrolle Ihrer Einzahlung). Wenn Sie eine Rechnung für Ihre Buchhaltung brauchen, schreiben Sie an die Redaktion (pcnews@pcnews.at).

Clubmitglieder sehen die Ausgaben des laufenden Kalenderjahres als bezahlt; ob der Versand aller Ausgaben tatsächlich erfolgt, hängt von einer Bestätigung durch den Club ab.

Autoren, Clubmitglieder und Abonnenten können ihre Daten auch selbst aktualisieren und ergänzen. Bitte erwägen Sie die Eintragung einer abgefragten E-Mail-Adresse für eventuelle Rückfragen. **Achtung:** eine Aktualisierung Ihrer Daten steuert zwar die Zustellung der , bedeutet aber nicht automatisch eine Aktualisierung der Daten bei Ihrem Club.

Das Passwort für die Aktualisierung finden Sie am Versendeetikett dieser Ausgabe. Bitte ändern Sie das Passwort bei der ersten Benutzung.

Danke für Ihre Mitarbeit und alles Gute für das neue Arbeitsjahr!

Computer-Direct

... der Hausarzt für Ihren Computer.

... für Private & Kleingewerbe

Hubert Pitner

Computer-Direct bietet professionelle Dienstleistungen, wie sie bislang nur großen Unternehmen vorbehalten waren, auch Privaten und dem Kleingewerbe an - und das zu einem moderaten Preis von nur ATS 960,- pro Arbeitsstunde, inklusive Mehrwertsteuer. *)

Welchem Benutzer eines Computers ist nicht schon Ähnliches passiert:

- der neue PC – ein Prachtstück – lässt sich einfach nicht mit dem Internet verbinden;
- nach einem ausgiebigen Ausflug ins Internet meldet der Scanner einen Virus, kann ihn jedoch nicht entfernen;
- nach einem sorgfältig durchgeführten Clean-Up der Festplatte will das Betriebssystem nicht mehr starten;
- die neue supercoole Multimediakarte lässt sich nicht installieren;
- ein dringender Bericht für die Firma sollte fertig werden – allein, die Festplatte mit den wichtigen Rohdaten lässt sich nicht mehr ansprechen.

In allen geschilderten und vielen ähnlichen Fällen ist guter Rat – und gute Tat – nicht (mehr) teuer.

Die Initiative **Computer-Direct** wird von einem Team von Computerspezialisten betrieben. Gleichgültig ob es sich um Hard- oder Softwareprobleme handelt, ob es sich um einem PC oder um einen MAC, einen Windows-, Linux- oder MAC-OS-Rechner handelt, **Computer-Direct** hat immer den geeigneten Spezialisten zur Hand.

Die Hilfe ist nicht weit...

... mailen Sie Ihre Probleme einfach an

computer-direct@pcnews.at

Computer-Direct meldet sich in Kürze.

Nähere Informationen

finden Sie auch auf unserer Homepage unter:

<http://computer-direct.pcnews.at/>

*) Die Mitglieder der Computerclubs PCC-TGM, CCC und Oe-CAC erhalten bei Vorlegen einer gültigen Mitgliedskarte einen Preisnachlass von 10% auf alle durch **Computer-Direct** erbrachten Dienstleistungen.

Für PC & MAC

- für Windows 98, NT und Windows 2000, Linux und MAC OS

Beratung & Verkauf von Computern u. Zubehör

- herstellerunabhängige Komponentenauswahl
- nur bewährte und getestete Systeme
- Aufrüstung und **Aktualisierung** vorhandener Systeme

Installation, Inbetriebnahme, Einweisung und Service für PC und MAC

- Aufstellung und Inbetriebnahme von Hard- und Software
- Anschluss und Einrichtung von **Internet Zugängen** und **E-Mail Accounts**
- Datenschutz und Virensicherung
- Vorschläge zur Auswahl geeigneter Softwareprodukte
- Planung und Installation von Netzwerken



PC & MAC

- ▶ für Windows 98, NT und Windows 2000, Linux und MAC OS.

Beratung & Verkauf von Computern und Zubehör.

- ▶ herstellerunabhängige Komponentenauswahl.
- ▶ nur bewährte und getestete Systeme.
- ▶ Aufrüstung und Aktualisierung vorhandener Systeme.

Installation, Inbetriebnahme, Einweisung und Service für PC und MAC

- ▶ Aufstellung und Inbetriebnahme von Hard- und Software.
- ▶ Anschluß und Einrichtung von Internet Zugängen und E-Mail Accounts.

Vorschläge zur Auswahl geeigneter Softwareprodukte.

Planung und Installation von Netzwerken.

Datenschutz und Virensicherung.

Kontakt:

computer-direct@pcnews.at
computer-direct.pcnews.at

Neues von der ADIM

Martin Weissenböck

Die Post hat mit 1.1.2001 die Gebühr für Postfächer von 10 ATS pro Monat auf 250 ATS pro Monat (für Vereine u.a.) erhöht. Für die ADIM wären das Kosten von 6.000 ATS pro Jahr. Daher:

- Wir haben die Postfächer in Wien und Graz gekündigt.
- Damit werden die Postbediensteten, die die Post in geheizten Ämtern in Holzkästen zu legen haben, entlastet.
- Gleichzeitig werden die Postarbeiter, die die Post austragen müssen, mehr belastet.
- Wir ersparen uns die Wege auf die Postämter.
- Natürlich werden wir allfällige Neuigkeiten der Post auch nicht mehr sehen, der Werbeeffect beim Besuch des Postämter entfällt in Zukunft.
- Vielleicht verstärkt die Post dann ihre Werbeaussendungen?
- Außerdem ersparen wir uns 240 ATS im Jahr.

Wenn mir jemand sagen kann, worin der Vorteil für die Post besteht, möge er mir schreiben – ich halte diese Gebührenerhöhung gelinde gesagt für dumm.

Wir bitten alle ADIM-Interessenten, nach Möglichkeit per E-Mail an adim@adim.at zu bestellen. Aktuelle Preise und (in Zukunft auch) ein komfortables Bestellformular gibt's im Internet unter <http://www.adim.at/>.

Der **Band 43 (DOS und Windows)** wurde wesentlich erweitert und umfasst in der 3. Auflage nicht nur die DOS-Befehle, sondern auch verschiedene Windows-Varianten. Für manche Programme, aber auch in bestimmten Ausbildungszweigen (wie etwa den Fachschulen für Datenverarbeitung und Computertechnik), ist DOS nach wie vor wichtig.

Bestellbezeichnung:
43-3, Preis: 10 Euro (oder 137,60 ATS)

Den Band 43-3 gibt es auch über die Schulbuchaktion.

Zur Schulbuchaktion

Bestellungen für das Schuljahr 2001/2002

Ein paar Hinweise. ADIM-Bände können

- über **Schulbuchgutscheine** (gilt nur für bestimmte Bände)
- als **Unterrichtsmittel** eigener Wahl und natürlich
- als "ganz normale" **Bestellung** bezogen werden.

Schulbuchgutscheine

Folgende Bände werden gegen Schulbuchgutscheine abgegeben:

- 40 (Turbo-C)
- 41 (Turbo-Basic)
- 43 (DOS und Windows)
- 47 (Turbo-Pascal)
- 50 (C++)
- 53 (AutoCAD I)
- 54 (AutoCAD II)
- 55 (AutoCAD III)
- 61 (Visual Basic)
- 56 (Grundlagen der Informatik)
- 81 (Linux)

Gegen Gutscheine können die Bände sofort bestellt werden, **jedoch nur bei der ADIM und nicht über den Buchhandel.**

In den Schulbuchlisten ist angegeben, für welche Schularten und Schulstufen die Bände vorgesehen sind.

Nach "gewissenhafter Prüfung" können solche Bücher aber auch für andere Schultypen und Schulstufen bestellt werden. Nach den bisher vorliegenden Informationen heißt das, dass diese ADIM-Bände von **allen** Schulen bestellt werden können und dann gegen Gutscheine abgerechnet werden.

Unterrichtsmittel eigener Wahl

Weiters können alle ADIM-Bände von allen Schulen als Unterrichtsmittel eigener Wahl bestellt werden. Auch hier erfolgt die Lieferung nur direkt über die ADIM. Die Rechnungen für diese Lieferungen sind bei den Finanzlandesdirektionen zur Bezahlung einzureichen. Bitte schreiben Sie bei Bestellungen den Vermerk "Wird bei der Finanzlandesdirektion eingereicht" drauf!

Da die Finanzlandesdirektionen die Rechnungsbeträge nicht voll überweisen, ist dabei die Abgabe von Freiemplaren leider nicht möglich.

"Normale" Bestellungen

Natürlich können alle ADIM-Bände auch ganz normal bestellt werden: Die Besteller sind meistens Klassengemeinschaften, Lehrer, aber auch Erwachsenenbildungsinstitutionen und ähnliche. Auch Einzelbestellungen sind möglich!. Für je 20 voll bezahlte Bände gibt's dann ein Freiemplar nach eigener Wahl.

Telekom-Tarife

Martin Weissenböck

Fast jede gedruckte Tarif-Tabelle mit Vergleich ist zum Zeitpunkt der Veröffentlichung schon wieder unaktuell. (zuletzt erschienen in **PCNEWS-66**, Seite 67.) -Trotzdem ein paar Hinweise auf die aktuelle Preisentwicklung:

Die Telekom Austria verkündet stolz, dass ab Jänner 2000 die sekundengenaue Abrechnung eingeführt wird. Wird wohl allmählich Zeit, aber leider wird die erste Minute immer noch voll gerechnet – somit immer noch kein sehr attraktives Angebot! Die Tarife sollen auch noch sinken – aber um wie viel, war zu dem Zeitpunkt, zu dem der Artikel geschrieben wurde, noch nicht klar! Die zwei Entfernungszonen gibt es immer noch. Wozu? Viele alternative Anbieter kommen mit einer einzigen Zone für ganz Österreich aus.

Die Weihnachtsaktion mit "8 Groschen pro Minute" setzt auch die Unkenntnis des Abrechnungssystems voraus, ist diese Zahl ja wegen der Taktimpulse nur ein Mittelwert für Gespräche mit 15 Minuten Dauer.

Meine Empfehlung: wählen Sie einen alternativen Verbundnetzbetreiber (so heißt das offiziell), der

- keine Anmeldegebühren verlangt,
- keine monatliche Grundgebühr verrechnet,
- keine Mindestumsätze erwartet,
- von der ersten Sekunde an genau abrechnet
- und der dabei billigste ist.

Ende Dezember 2000 war der Dienst von 3U (<http://www.3u.net/at/>) das besten Angebot: An Werktagen (von Montag bis Freitag) von 8-18 Uhr 0,649 ATS/Minute, von 18-20 Uhr 0,289 ATS/Minute und die restliche Zeit sowie an Samstagen, Sonn- und Feiertagen 0,279 ATS/Minute (alles inklusive Mehrwertsteuer). Auch die Auslandstarife sind günstig, nur Telefonate zum Mobilfunk und zu Satellitentelefonen sind bei anderen billiger.

Aber wie gesagt: das kann sich rasch ändern. Unter <http://www.billiger-telefonieren.at/> finden Sie eine Tabelle, die immer relativ rasch auf den aktuellen Stand gebracht wird.





ADIM-Bestellschein

Bitte kopieren Sie dieses Blatt bei Bedarf

An die
ADIM - Arbeitsgemeinschaft für
Didaktik, Informatik und Mikroelektronik

Gatterburggasse 7
A-1190 Wien

Preise ab 1. Sept. 2000

ADIM-Wien: Fax: +43 1 3698858 85
EMail: adim@adim.at

ADIM-Graz: Fax: +43 316 572162 4
EMail: adim-graz@adim.at

Bitte beachten Sie: die Preise und Liefermöglichkeiten beziehen sich auf den Zeitpunkt der Drucklegung dieses Skriptums.
Aktuelle Preis- und Bestellinformationen gibt's im Internet unter <http://www.adim.at>

Band/ CD Nr.	Bezeichnung des Produkts (Hersteller, Deta ils...)	Anmer- kung*	Version	ISBN 3- 85071-		Auflage	Datum	nur Band oder CD		nur Disk		Band und Disk		Gesamtpreis
				ohne Disk	mit Disk			7	Stück	7	Stück	7	Stück	
36	LOGO (IBM)	-	1.0	002-5	003-3	2.	Nov88	3		3		5		
38	Turbo-Pascal (Borland) ABVERKAUF	2	3.01	006-8	007-6	5.	Sep89	1,50		3		3,50		
39	RUN/C Classic ABVERKAUF	2	2.03	000-9	001-7	1.	Jul87	1,50		3		3,50		
40	Turbo-C (Borland/Inprise) 6226	1	2.0	084-X	085-8	10.	Okt00	9		3		11		
41	Turbo/Power Basic 6451	1	1-3	052-1	053-X	5.	Okt95	9		3		11		
41-3	Turbo/Power Basic ABVERKAUF	2,4	1-3	-	-	3.	-	3		3		5		
43-2	DOS ABVERKAUF	2,4		-	-	2.	Sep97	4		3		6		
43-3	DOS und Windows 6861	1,4,5		066-1	067-X	3.	-	10		3		12		
47	Turbo-Pascal (Borland) 6476	1	7.0	076-9	077-7	8.	Sep99	11		3		13		
49	Quick-Basic (Microsoft)	-	4.5	038-6	039-4	3.	Apr94	9		3		11		
50	C++ (Borland) 6450	1	5.0	096-3	097-1	7.	Sep99	11		3		13		
53-3	AutoCAD I (2D-Grafik) ABVERKAUF	2,4	12	062-9	063-7	3.	Sep97	5		3		7		
53-5	AutoCAD I (2D-Grafik) 6863	1,4	14	098-X	099-8	5.	Feb00	14		3		16		
54	AutoCAD II (AutoLISP+Tuning) 6864	1	12	048-3	049-1	1.	Okt94	13		3		15		
55	AutoCAD III (3D-Grafik) 7571	1	12	058-0	059-9	1.	Feb95	13		3		15		
56	Grundlagen der Informatik 6862	1	-	094-7	-	8.	Jun00	10						
61-1	Visual Basic (Microsoft) ABVERKAUF	2,4	6	-	-	2.	Sep98	4						
61-2	Visual Basic (Microsoft) 7572	1,4	6	100-5	-	2.	Jän00	10						
63	Windows und Office ABVERKAUF	2	'95	080-7	-	1.	Nov96	4						
73	Mathematik mit MathCAD	-	7	092-0	-	1.	Jul99	12		3		14		
81	Linux 7573	1	-	093-9	-	2.	Nov00	10						
104	CD-ROM Telekommunikation III	3	-	-	-	5.	Mai98	10						
105	CD-ROM Multimedia Praxis	-	-	-	-	1.	Jun98	10						
106	CD-ROM Telekommunikation IV	3	-	-	-	5.	Mai99	10						
107	CD-ROM Multimedia Praxis 2	-	-	-	-	1.	Jun99	10						
108	CD-ROM Telekommunikation V/VI	3	-	-	-	3.	Sep00	10						
109	CD-ROM Multimedia Praxis 2000	-	-	-	-	1.	Jun00	10						
Freiexemplar(e): für je 20 lieferbare und voll bezahlte Bände gilt daher nicht bei Schulbuchbestellungen kann ein beliebiger Band Nr. 36-81 bestellt werden. Bitte Bandnummer(n) angeben:														0
Versandkostenanteil (in Österreich) pro Sendung (entfällt ab 7 100 Bestellwert)														3
Endsumme (inklusive 10% Umsatzsteuer bei Bänden oder Bänden+Disketten bzw. 20% Umsatzsteuer bei Disketten oder CDs) in Euro														7
Umrechnung in ATS: bitte den Betrag mit 13,7603 multiplizieren und auf 2 Stellen nach dem Komma runden														ATS

7	1,50	3	3,50	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	100
ATS	20,6	41,3	48,2	55,0	68,8	82,6	96,3	110,1	123,8	137,6	151,4	165,1	178,9	192,6	206,4	220,2	1376

Bitte fragen Sie nach weiteren Aktionen in der telefonischen Sprechstunde der **ADIM-Wien** an: Die aktuellen Zeiten für die Sprechstunde (normalerweise montags - außer in den Wiener Schulferien - von 20 bis 21 Uhr) erfahren Sie Tag und Nacht über den Anrufbeantworter! Änderungen und kostenbedingte Preiserhöhungen - insbesondere bei den Versandkosten - und Irrtum vorbehalten!

* Anmerkungen:

- 1 Fachbuchnummer, auch über die Schulbuchaktion zu beziehen. Verlag nr. 970
- 2 Abverkauf (solange der Vorrat reicht)
- 3 Diese CDs werden nur auf Bestellung angefertigt.

- 4 Vorauszahlung (inkl. Versandkostenanteil) auf das PSK-Kto 2.314.213 (BLZ 60.000), Martin Weissenböck, erbeten.
- 5 Wenn Sie diesen Bestellschein nicht verwenden: bitte auch die Auflagennummer (z.B. B53-5) angeben.
- 5 In Vorbereitung - bitte noch nicht bestellen

**Bitte beachten Sie:**

Die Disketten enthalten die Programmbeispiele des jeweiligen Bandes oder andere nützliche Zusatzinformationen. Lösungsprogramme zu den Übungsaufgaben sind aus pädagogischen Gründen nicht erhältlich.

Disketten und CDs können nicht zurückgegeben werden, Skripten nur bei fehlerhafter Ausführung.

Werden nur Beispieldisketten bestellt, wird kein Versandkostenanteil berechnet.

Da die Fertigstellung neuer Bände bzw. Auflagen vor allem vom Zeiteinsatz der **ADIM**-Mitarbeiter in deren Freizeit abhängig ist, kann ein exakter Erscheinungstermin nicht angegeben werden.

Die Umsatzsteuer ist in den Preisen enthalten: **ADIM**-Bände und **ADIM**-Bände+Disketten: 10%, Disketten allein und CDs: 20%.

Bitte fragen Sie nach weiteren Aktionen in der telefonischen Sprechstunde der **ADIM**-Wien an: Die aktuellen Zeiten für die Sprechstunde (normalerweise montags - außer in den Wiener Schulferien - von 20 bis 21 Uhr) erfahren Sie Tag und Nacht über den Anrufbeantworter!

Schulbestellungen in Österreich:

Bestimmte **ADIM**-Bände (siehe Anmerkung 1) können über Schulbuchgutscheine bezogen werden. *Alle* Bände können außerdem als Unterrichtsmittel eigener Wahl oder als "normale" Bestellung bezogen werden. Details dazu unter <http://www.adim.at/Bestellhinweise.htm>.

Auslandsbestellungen - nur gegen Vorauszahlung oder Verrechnung per Kreditkarte, nur bei der ADIM-Wien:

Postgiroamt München (BLZ 700 100 80), Konto 1209 14-800.

Postcheckamt Chur, Konto 70-40051-3.

Südtiroler Volksbank (BLZ 58 220), Konto 18490-3.

Der Rechnungsbetrag verringert sich um das **Versandkostenpauschale**, die Portospesen werden in ihrer tatsächlichen Höhe verrechnet. Wir bitten um Vorauszahlung oder Verrechnung per Kreditkarte: der Rechnungsbetrag wird Ihnen vor der Auslieferung mitgeteilt. Die Bände u.a. werden sofort nach Zahlungseingang versandt. Es wird die jeweils günstigste Versandart gewählt.

Die Umsatzsteuer (10%/20%) fällt beim Versand in andere EU-Länder nur bei Lieferungen an Private (ohne UID) an.

Zahlungstermine im Inland: Wir versenden üblicherweise die Bände u.a. als Brief oder Paket und bitten um Überweisung binnen 14 Tagen bzw. (ab 10 Stück) binnen 3 Wochen. **Lieferung per Nachnahme vorbehalten.** Bei **Zahlungsverzug** können wir jedenfalls weitere Bestellungen nur gegen Nachnahme und Ersatz der Nachnahmespesen ausführen. Wir bitten um pünktliche Überweisung.

Abonnement: Neue Bände können im Abonnement bestellt werden. Das Abo kann jederzeit gekündigt werden.

Ich bestelle neue Bände bzw. neue und überarbeitete Auflagen im Abonnement (Ja/Nein)	
--	--

Adressen (bitte alle Angaben in **BLOCKBUCHSTABEN**):

Lieferung an (Vorname, FAMILIENNAME, Adresse) (bei Minderjährigen: des gesetzlichen Vertreters):	Rechnung (falls verschieden) an (Name, Adresse):
Tel.-Nr.:	Tel.-Nr.:
E-Mail:	Bei Lieferungen in andere EU-Länder an Firmen UID:

Ein Service, vor allem für unsere Interessenten aus dem Ausland:

Bände, Disketten und CDs können bei der **ADIM-Wien** mit folgenden **Kreditkarten** bezahlt werden (bitte ankreuzen):

<input type="checkbox"/> Visa-Card	Kartenummer:	
<input type="checkbox"/> Master-Card	Lautend auf:	
<input type="checkbox"/> American Express	Gültig bis:	

Unterschrift des Bestellers (falls der Besteller noch nicht bei der Adresse angegeben ist, geben Sie bitte den Namen hier zusätzlich in **BLOCKBUCHSTABEN** an). Bestellungen von ganzen Klassen werden gerne bearbeitet. Angaben wie z.B. "3B" reichen aber nicht aus, der Name *eines verantwortlichen Bestellers* muss angegeben werden.

Ort, Datum:	Unterschrift:
-------------	---------------

--

Telefonische Bestellungen:

ADIM-Wien, Tel. 01 3698858 88 bzw. +43 1 3698858 88. Wenn der Anrufbeantworter eingeschaltet ist, sprechen Sie bitte *langsam* und *deutlich* und geben Sie auch Ihre *Telefonnummer* für Rückfragen an.

Telefonische Sprechstunde:

ADIM-Wien, Tel. 01 3698858 81 bzw. +43 1 3698858 81.

Mailing-Liste:

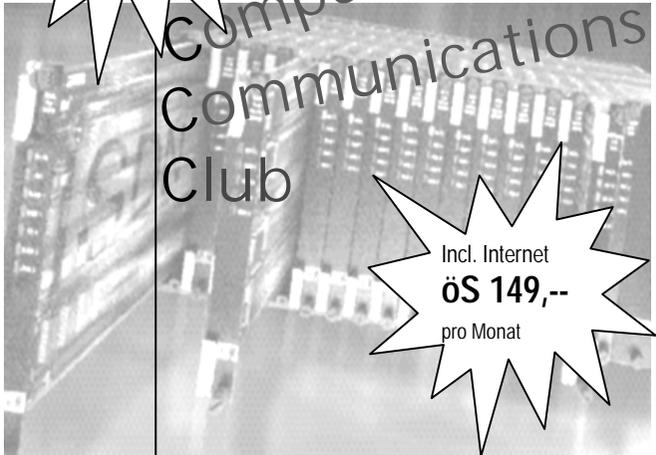
Mit einer E-Mail an "majordomo@ccc.at" und "subscribe adim-info" als Text werden Sie regelmäßig informiert.

Besuchen Sie auch die **ADIM** im Internet → <http://www.adim.at/>

Willkommen im Club



Mitgliedschaft
öS 41,-
pro Monat



Incl. Internet
öS 149,-
pro Monat

plus
Internet
unlimited

Incl. Domain
öS 232,50
pro Monat



Was kostet 's ?



Sie können zwischen folgenden Kategorien wählen:

						pro Monat	pro Jahr
	Clubmagazin PC-NEWS	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1	-		
	Internet Homepage (Megabytes)	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1	5	149	1.790
	Adressen e-mail (POP3) - Anzahl	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1	5		
	Adressen e-mail (Alias) - Anzahl	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1	5		
	Zugriff auf alle Internet Server im CCC-Netz	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1	5		
	Internet News (news.ccc.at)	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1	5		
	Internet Vollzugang	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1	5		
	Eigene Domain/ virt. Server (www.[name].at)	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1	5	232,5	2.790
City		<input checked="" type="checkbox"/>	2	1	-	41	490
Link		<input checked="" type="checkbox"/>	2	1	5	149	1.790
Web		<input checked="" type="checkbox"/>	2	1	5	232,5	2.790

(stand 1.1.2001)

Die Bezahlung erfolgt immer pro Kalenderjahr im Voraus. Für das laufende Jahr im Voraus jeweils bis zum 31.12.

Alle Angaben vorbehalten Satz- und Druckfehler, bzw. Änderung durch die zuständigen Vereinsorgane.

Computer Communications Club
Verein zur Förd. der Computerkommunikation
Ferknorgasse 17/1/6
A-1100 Wien
Österreich

Telefon: ++43-1-600 99 33 / 11
Fax: ++43-1-600 99 33 / 12
InterNet ccc@ccc.at
WWW: http://www.ccc.or.at

Bitte hier abtrennen und einsenden an CCC - Ferknorgasse 17/1/6 A-1100 Wien

Ich Titel: _____ Vorname: _____ Familienname: _____
 Straße _____
 PLZ: _____ Ort: _____ Telefon: (_____) _____
 möchte Mitglied im Computer Communications Club (CCC) mit folgender Mitgliedskategorie werden:
 CCC City (41,- pro Monat) CCC Link (149,- pro Monat) CCC FamilyWeb (232,50 pro Monat)
 Ich bestelle zusätzlich:
 Meine Wunsch - e-mail (falls verfügbar) Adresse: _____ @ccc.at (max 8 Zeichen) (gratis j)
 weitere Adressen für Link und Web: _____
 Domain für Web www. _____ .at (achtung derzeit + 1500,- für Einrichtung und

Verrechnung im Voraus jeweils bis Kalenderjahresende. Mit der Zugangskennung wird Rechnung und Zahlschein zugeschickt.
 Ich nehme mit meiner Unterschrift die Vereinsstatuten und Benutzungshinweise für die Clubeinrichtungen zur Kenntnis.

Ort / Datum _____

Unterschrift _____



Computer Communications Club

Der Computer Communications Club (kurz **ccc**) ist ein eingetragener, **nicht auf Gewinn ausgerichteter Verein**, der am 2.5.1994 in Wien gegründet wurde. Der **ccc** hat das Ziel, die Verbreitung des Computers als Kommunikationsmedium zu fördern und seine Mitglieder beim Einsatz des Computers als Kommunikationsmedium zu unterstützen.

Derzeit umfaßt unser Verein ca. 500 Mitglieder in ganz Österreich, vor allem aber in Wien und Umgebung.

Der **ccc** ist wie folgt erreichbar:

Adresse: Fernkorngasse 17/1/6
A-1100 Wien
Telefon: (01) 600 99 33 / 11 (Anrufbeantworter)
Fax: (01) 600 99 33 / 12
e-mail ccc@ccc.at

Alle Tätigkeiten im Verein werden von ehrenamtlich tätigen Funktionären ohne Bezahlung durchgeführt. Damit kommen die bezahlten Mitgliedsbeiträge ausschließlich den Clubleistungen zugute.

Der **ccc** bietet allen seinen Mitgliedern:

Clubkarte - Die Clubkarte weist Sie als Mitglied aus. Als Mitglied sind Sie berechtigt, alle Clubleistungen zu den besonders günstigen Preisen in Anspruch zu nehmen. Außerdem gibt es einige Firmen, die Clubmitgliedern Rabatte beim Einkauf gewähren. Siehe dazu die Informationen auf unserer Homepage

Clubtreffen - Wir treffen einander regelmäßig **einmal im Monat** in einem Lokal, um Erfahrungen auszutauschen und bei gutem Essen ein wenig zu plaudern. Es findet meistens ein Vortrag zu einem aktuellen Thema statt. Für Mitglieder ist der Besuch **gratis**.

Clubabende mit Vorträgen - Wir veranstalten Clubabende zu verschiedenen aktuellen Themen, die Mitglieder kostenlos besuchen können.

Clubmagazin - Im Clubbeitrag ist ein **Abo (im Wert von 250,- pro Jahr)** der Fachzeitschrift **PCNews** enthalten. Die PCNews erscheinen fünf mal jährlich und enthalten wertvolle Informationen für EDV-interessierte.

e-mail Adresse - mit **POP 3** Protokoll abrufbar im Format <user>@ccc.at. Ideal als Ergänzung zu einem bestehenden Internet Zugang (im Büro - als private e-mail Adresse) oder zu Hause. Die Adresse bleibt auch bei einem Providerwechsel immer gleich.

Homepage - auf unserem Mitgliederserver <http://members.ccc.at/>. Die Homepage ist per FTP oder Microsoft Frontpage selbst wartbar. (2 Megabyte)

Informationsaustausch - Um mit anderen Mitgliedern Erfahrungen auszutauschen, bieten wir den Mitgliedern diverse Mailinglisten an. Im Jahr 2001 kommt dazu noch ein geschlossener News Server und eine Softwarebibliothek für Shareware und Public Domain Tools.

Lokaler Zugriff auf alle Server im CCC Netz. Mit Ihrer Clubmitgliedschaft haben Sie die Möglichkeit auf alle Server im CCC Netz zuzugreifen. Dazu zählen die Web Server wie www.ccc.at, www.ccc.or.at, www.adim.at, www.pcnews.at, www.oecac.at, u.v.a.m.

UseNet News Server Die Mitglieder des CCC haben die Möglichkeit auf einen der umfangreichsten UseNet News Server zuzugreifen. Der News Server wird von unserem Partner, dem VBS (Vienna Backbone Service) betrieben, der größte Wiener Backbone Provider.

Unsere Schwerpunktthemen sind

- Internet
- Mobilität (Mobile Geräte, Kommunikation)
- Netzwerke
- Aktuelle Themenbereiche der Computertechnik



Internet - Zugänge

Wir bieten unseren Mitgliedern Internet - Zugänge in Wien und Umgebung (bis 50km) zum Onlinetarif der PTA an. Die Internet Zugänge werden zum Selbstkostenpreis an die Mitglieder weitergegeben. Die Zugänge sind qualitativ sehr hochwertig. Durch die breite Streuung unserer Mitglieds-kategorien ist sicher für jeden das Richtige dabei.

Link zusätzlich zur den o.g. Leistungen

- Voller zeitlich **unlimiterter Internet Zugang**
- ISDN (64kBit) oder V.90 (57kBit analog)
- Zum Onlinetarif der Telekom Austria
- **5 e-mail Adressen** (Aliases)

Web zusätzlich zu den Link Leistungen

- eigene **Domain** (www.<name>.at) *
- **10-e-mail Adressen** (POP3 Mailboxen)
- **Virtueller WWW Server** (www.name>.at)
- Internet Connection Sharing
- **5 MB Homepage**

☺ Einwahlknoten in Wien (V.34+, X2, V.90 und ISDN) und Umgebung (Regionalzone - bis 50km der Telekom Austria) zum **Onlinetarif der Telekom Austria** (Internet Surfen ab ca. 10,- Telefongebühr die Stunde)

! *) Nicht enthalten ist die Gebühr der jeweiligen Domain Registry (z.B. nic.at).



An den
Computer Communications Club
Fernkorngasse 17/1/6
1100 Wien

Raum für Bemerkungen

ISDNtechnik 210



LCR (Least Cost Routing) heißt:
automatisch 20%-30% weniger
Telefonrechnung.

CLIP (Calling Line Identification
Presentation) heißt:
Anzeige der Rufnummer des
Anrufers am analogen Telefon.

Preisliste:

Telefonanlage:	exkl.	Inkl.MWSt
Telefonanlage IT210	4990,-	5988,-
Komforttelefon	1.159,-	1390,-
Standardtelefon	740,-	888,-
ISDN-PC-Karte	990,-	1188,-
PC-X (RS232)	741,-	890,-

Die kleine Euro-ISDN*-Telefonanlage mit der großen Leistung

ISDNtechnik 210

Ob Freiberufler, Geschäftslokal, kleiner Betrieb oder großer Privathaushalt: Mit der Telefonanlage ISDNtechnik 210 sind Sie absolut zuverlässig auf Draht. Die IT210 beherrscht die **Durchwahl** am Anlagen- **und** Mehrgeräteanschluß oder den Betrieb mit bis zu 10 MSNs.

Gute Nachricht für Sparsame: **Least Cost Routing spart 20% - 30%** der Telefonrechnung.

An die IT210 sind zwei Türstationen anschließbar. Die Apothekerschaltung verbindet Türgespräche an eine externe Telefonnummer z.B. Handy. Die integrierte Alarmanlage erlaubt es, bis zu 4 externe Nummern zu rufen.

Weitere Leistungen der IT210 sind: Erfassung von 1024 Gesprächsdaten, CLIP* an allen Nebenstellen, Rufheranholung, Rückfragen, Makeln, Anrufumleitung intern/extern, auch von der Ferne einstellbar und vieles mehr.

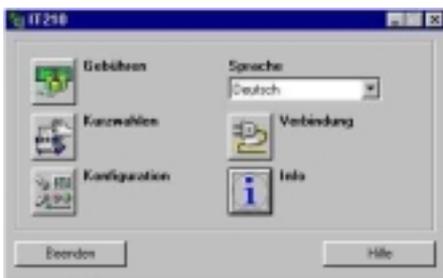
Das zukunftsorientierte Konzept erlaubt den sanften und kostengünstigen Einstieg ins Euro-ISDN. Telefone, Fax, Beantworter und die event. vorhandene Verkabelung werden weiterverwendet. Die Rufnummer ändert sich nicht.

Für jede Form von Datenübertragung ist die ISDNtechnik ideal. **Bankomat- und Kreditkartenkasse, Internet, Remote Access, Vernetzung**, - über Modem oder 64kbit ISDN, mit ISDNtechnik geht's.

Ein weiteres Leistungsmerkmal ist die zuschaltbare automatische Vermittlung. „Wenn Sie den Verkauf sprechen wollen wählen sie die 1 u. s. w.“ wird mit einem Externen Anrufbeantworter möglich.

10 Verschiedene Läutsignale helfen beim unterscheiden von Geschäfts- und Privatanrufen, Eltern oder Kinder.

Die praktische Fernwartung spart bei Problemen Zeit und Geld ■



* **Euro-ISDN** (Integrated Services Digital Network) ist ein neues, europaweit einheitliches Verfahren, Telekommunikationseinrichtungen digital an das Amt anzuschalten.

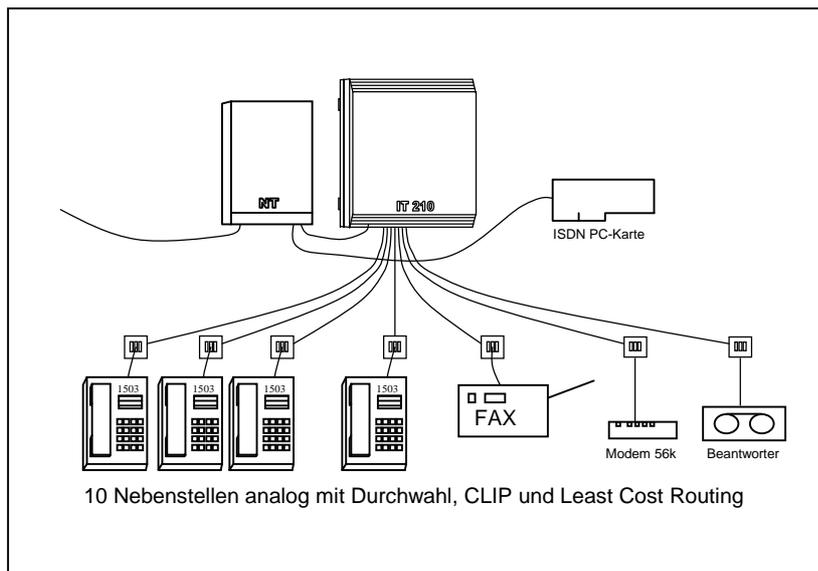
Die Vorteile:

- **glasklare Sprachqualität,**
- **hohe Datenübertragungsraten,**
- **2 Gespräche auf einer Leitung**
- **günstige Gebühren**

Leistungsmerkmale

- 2 Amtsleitungen (1 S₀)
- 10 Nebenstellen
- automatische Amtsholung
- Durchwahl
- automatische Vermittlung
- Verbinden
- Anrufidentifikation (CLIP)
- Least Cost Routing
- Berechtigungsmanagement
- 1024 Gebührendaten
- 50 Rufnummernspeicher
- Makeln
- Gruppenruf
- Rufheranholung
- einstellbare R-Taste
- Gebührenanzeige am Telefon
- Rufumleitung intern/extern
- Apothekerschaltung
- 2 Türstationen
- 2 Schaltrelais
- PC-Programmierung
- Fernwartung

ISDNtechnik 210



Direkte Durchwahl zu den Nebenstellen und die ISDN PC-Karte direkt am S-Bus. Die ISDN-Karte nimmt Rufe mit Diensterkennung „64kBit data“ entgegen. Gespräche mit Kennung 3,1kHz oder „speech“ leitet die IT210 je nach Durchwahl an das passende Endgerät (Tel., Fax, Modem, ...) weiter. PC-Karte und IT210 können jede im Bedarfsfall mit beiden B-Kanälen (Amtsleitungen) arbeiten.

Alle Standard-Funktionen sind ohne Voreinstellungen sofort betriebsbereit

Die Telefonanlage ISDNtechnik 210 wird an einen ISDN-Basisanschluß angeschlossen (entspricht 2 Amtsleitungen) und ist sofort betriebsbereit, wenn Sie die Stromversorgung angeschlossen haben. Sie können an die Telefonanlage 10 analoge Teilnehmerapparate anschließen. Dafür stehen Ihnen ohne vorherige Programmierung folgende Leistungsmerkmale zur Verfügung:

Amtsgespräche können **ohne Wahl der 0 bzw.**

R-Taste sofort wie gewohnt geführt werden (auch mit Wahlwiederholung und Kurzwahlspeicher).

Eine spezielle Funktion dieser Telefonanlage ist CLIP- oder **Anruf-Identifikation**. Mit dieser Funktion wird schon während des Läutens die ISDN-Nummer des anrufenden Teilnehmers angezeigt. Ein eingebautes Modem sendet die Informationen von der IT210 zu Ihrem Telefon mit Display (CLIP Telefon).

Die letzten **1024 Gesprächsdaten mit Gebühreninformation** werden gespeichert und geben Ihnen einen guten Überblick über die geführten Telefonate. Ein Berechtigungsmanagement (selektive Wahlsperren) sorgt für moderate Telefonrechnungen.

Sie können jedes Amtsgespräch weiterleiten und während eines Amtsgesprächs **Rückfragen** oder einen Gruppenruf ausführen. Interne Gespräche sind natürlich **gebührenfrei**. Die IT210 erlaubt Ihnen von jedem Telefonapparat ein Gespräch einer anderen Nebenstelle oder eines **Anrufbeantworters** zu übernehmen. Sie können auch ein zweites Amtsgespräch entgegennehmen und zwischen den Gesprächen hin und her schalten (**Makeln**). Auch wenn intern telefoniert wird, haben Sie immer Zugriff auf **beide** Amtsleitungen.

Viele individuelle Einstellmöglichkeiten Ihrer Anlage

Sie können über ein Telefon oder einen PC Ihre Anlage nach Ihren individuellen Bedürfnissen einstellen. Den Nebenstellen können **Amtsberechtigungen** (Amtssperre, Ortsgespräch, Inlandsgespräch, PIN-Code u.s.w.) erteilt werden. Die R-Taste ist einstellbar. Das ermöglicht die Verwendung beliebiger Telefone. Die **Gebührenanzeige** ist deaktivierbar. Einzelnen Durchwahlen oder MSNs lassen sich verschiedene Läutzeichen zuordnen. Antwortet eine Stelle nicht, kann der Ruf intern oder extern weitergeschaltet werden. Diese sogenannte **Abwurfzeit** kann auf Ihre Bedürfnisse eingestellt werden.

Mit der Durchwahl oder MSNs kann ein Anrufer gezielt eine oder mehrere Nebenstelle anwählen. Ist eine Nebenstelle gerade belegt, wird ein Ruf auf ein einstellbares Ziel weitergeleitet oder der Anrufer erhält „Besetzt“. (Besetzt bei besetzter Klappe) Dies ist ideal für Faxnebenstellen.

Im Speicher werden neben häufig gewählten Rufnummern auch Nummern von Privatnetzanbietern eingetragen. Die ISDNtechnik 210 erledigt dann die Netzauswahl für Sie automatisch. (Least Cost Routing)

ISDNtechnik
Karlgasse 15/3
1040 Wien

Tel.: 01-5850100 FAX: 01-5059330
<http://www.isdntechnik.com>
isdn@plus.at

Mediator 6.0 Prof.

Das beliebte Autorensystem für Windows

Mediator Professional, für Windows, gehört schon jetzt an vielen Schulen zur Standard-Softwareausstattung, da es so vielseitig verwendbar, einfach zu bedienen und auch preisgünstig ist. Die neue Klassenraumlizenzen für 15 Plätze gestattet, die Lizenzen an beliebigen PCs der Schule (max. 15) zu verteilen und beinhaltet auch (NEU!) die Lehrernutzung zur Unterrichtsvorbereitung zu Hause. Die neue Version bedeutet eine umfangreiche Erweiterung der Funktionalität. Schon bisher wurden Lernprogramme, Firmenvorstellungen, Spiele und bewegte Präsentationen in Mediator besonders leicht und schnell erstellt. Jetzt können Sie Ihr Projekt auch gleich direkt ins Web stellen!

Die wichtigsten Neuerungen in Mediator 6 Pro:

- Dynamic Html Export!
- Professionelle Website-Vorlagen
- Screen Saver Export
- Export auch DHTML Exe-Datei

(Mediator verwendet Standard-Browser als Player, die Dateien werden extrem klein)

Multiobject editing (mehrere Objekte gleichzeitig ändern)

Projekt Ordner kann von Mediator angelegt werden (sammelt während der Projekt-Erstellung alle verwendeten Dateien, die auf externen Datenträgern liegen)

Custom-Programm-Werkzeugbox: Mann kann bis zu 20 externe Programme direkt aus Mediator aufrufen. Die Werkzeugbox übernimmt selbstständig das Icon des Programmes

E-Mails direkt aus Mediator versenden (über das Standard Mail Programm)

Objekt „sperren“ - wie bei Bildbearbeitung - das Objekt kann danach nicht mehr versehentlich bewegt werden

Kollisions-Kontrolle: Ein Effekt kann durch eine Objectsberührung (Berührung 2-er Objekte, die animiert werden) auf dem Bildschirm ausgelöst werden, zB Ein Ton wird abgespielt

Neue Effekte (wie im Gif Animator), zB Text, Buchstabenweise einfliegen lassen

Objektliste mit Show-Effekt (beim Drücken einer Taste, erscheint das nächste Objekt. Videofilme können in kleine Teile hineinfliegen (der Film läuft in jedem Teil!!!) und vieles mehr

PREISLISTE & BESTELLSCHEIN

Stk.	Bezeichnung	Einzelpreis	Gesamtpreis
	Vollversion	ATS 5.499,-	
	Schulversion für Schulen, Lehrer und Schüler	ATS 2.499,-	
	Schulversion Update von 5.0 Prof. Schulversion	ATS 1.499,-	
	Klassenraumlizenz, 15 Plätze	ATS 6.800,-	
	Klassenraumlizenz Update v. KL 3.0/4.0 und SV 6.0 Prof.	ATS 4.499,-	

Alle Preise sind inkl. Mwst. und exkl. Versand.

Bestellen Sie einfach per Post, Fax, E-mail, Telefon oder über unseren Web-Shop.

PABLITOS Software
 Edelsbachstraße 50
 A-8063 Eggersdorf bei Graz
 Tel: 03117/5101-0
 Fax: 03117/5101-90
 E-mail: marion.o@pablitos.at
 http://shop.pablitos.at

Name:.....

.....

Straße:.....

PLZ/Ort:.....

Tel:.....

Email:.....

Unterschrift:.....

Kolleg Informationstechnologie

Rudolf König, Franz Winkler

NETZWERKTECHNIK

Das TGM, „Die Schule der Technik“ nimmt die Herausforderung der Wirtschaft an. Die große Nachfrage nach gut ausgebildeten Netzwerktechnikern wird durch das Kolleg für Elektronik-Informationstechnologie mit Vertiefung des Schwerpunktes Netzwerktechnik gedeckt.

Der Bedarf an Netzwerktechnikern ist derzeit so groß, dass ein Einbruch im Wirtschaftswachstum befürchtet werden muss, wenn nicht bald entsprechend ausgebildete Fachleute zur Verfügung stehen. Entsprechend günstig sind daher die Berufsaussichten für Netzwerktechniker.

Die Wirtschaft bekommt gut ausgebildete Netzwerktechniker

Im Rahmen des Kolleg für Elektronik-Informationstechnologie-Netzwerktechnik wird neben modernen Computertechnologien vor allem Wissen und Fertigkeiten im Bereich des Zusammenwirkens von Netzwerkkomponenten- und Systemen vermittelt.

Die Absolventinnen und Absolventen werden in allen Bereichen der modernen Informationstechnologien ausgebildet: Von Gebäudeverkabelung über WEB-Design und Datenbanken bis hin zu Telekommunikationstechnologien wie Funk- und Satellitendiensten.

Durch projektorientierte Ausbildung im dritten und vierten Semester wird Teamfähigkeit gefördert. Einen breiten Raum nimmt auch die Vermittlung von Wissen über betriebliche Strukturen und Abläufe, sowie kundenorientiertes Denken, Qualitätsmanagement und Projektmanagement ein.

Wer darf teilnehmen?

- AHS-MaturantInnen
- AbsolventInnen einer Berufsreifeprüfung.
- AbsolventInnen einer 4-jährigen Fachschule
- AbsolventInnen einer Lehrausbildung mit Zusatzqualifikationen.

Wer unterrichtet was?

Hochqualifizierte Fachleute, überwiegend mit Praxiserfahrung, bereiten die Absolventinnen und Absolventen für ihren künftigen Einsatz als Netzwerktechniker vor.

Wie und wann wird unterrichtet?

Die Theorieausbildung ist teilweise computergestützt und basiert auf neuesten Erkenntnissen des *Computer Based Trainings*.

Die Praxisausbildung wird in Werkstätten und Laboratorien in Kleingruppen mit modernen Geräten durchgeführt.

Der Unterrichtsablauf wird schulmäßig organisiert und findet von Montag bis Freitag statt. In den praxisnahen Gegenständen wird in Kleingruppen, meist projektorientiert unterrichtet. Die Ferien entsprechen jenen der Pflichtschule.

Zusatzqualifikation durch international anerkanntes IT-Zertifikat



Das TGM, „Die Schule der Technik“ hat Einrichtungen und Lizenzen erworben, um spezifisches Netzwerk-Know-How im Rahmen der

Cisco-Networking Academy vermitteln zu können. Dadurch haben die Absolventinnen und Absolventen die einzigartige Möglichkeit, neben dem Erwerb eines europaweit gültigen Diploms ein weltweit anerkanntes Industriezertifikat, nämlich das CCNA-Zertifikat (*Cisco Certified Networking Associate*) zu erlangen.

Bewerbung

Der großen Zahl an Interessenten steht das begrenzte Angebot an Studienplätzen - nur 32 pro Jahrgang können aufgenommen werden - gegenüber. Um die am besten geeigneten Kandidaten zu ermitteln, wird folgendes Verfahren durchgeführt:

Schriftliche Bewerbung

Bewerbungsschreiben

In einem von Ihnen frei gestalteten Bewerbungsschreiben können die für Sie wichtigen Gründe und Motive angeführt werden, diese Ausbildung gewählt zu haben. Der Umfang sollte nicht mehr als eine Seite betragen.

Weitere schriftliche Unterlagen

- Fragebogen
- Lebenslauf
- Geburtsurkunde
- Staatsbürgerschaftsnachweis,
- Meldezettel
- Maturazeugnis, Berufsreifezeugnis oder Studienberechtigungsprüfung
- Lichtbild

Bewerbungstermin

Die Abgabe der schriftlichen Bewerbungsunterlagen ist ab sofort bis Juni 2001 möglich. Die Reihenfolge der Anmeldung ist nicht das Kriterium für die Aufnahme.

Aufnahmegespräch

Nach Auswertung der schriftlichen Bewerbungsunterlagen erfolgt eine erste Vorauswahl, nach der Sie zu einem Aufnahmegespräch eingeladen werden. Bei diesem werden Sie über Ihre Motive für die Ausbildung und Ihre Vorstellungen

TGM
Die Schule der Technik

über Ihre zukünftige berufliche Tätigkeit befragt. Die Termine dazu können Sie in Sekretariat erfahren.

Kosten

Die Ausbildung zum Netzwerktechniker im Kolleg Elektronik – Informationstechnologie ist kostenlos, notwendige Studienunterlagen und Materialien sind von den Studierenden zu begleichen. Die CCNA-Prüfung wird etwa 10 Euro kosten.

Da ein eigener PC für die Dauer der Ausbildung unbedingt erforderlich ist, empfehlen wir dringend ein Notebook mit Netzwerkanschluss, das sowohl zu Hause, als auch in der Schule eingesetzt werden kann. Da für jeden Studierenden im Klassenraum ein eigener Netzwerkanschluss vorgesehen ist, kann das Notebook in jedem Unterricht eingesetzt werden.

Ansprechpartner

AV Dipl.-Ing. Rudolf König
Tel.: 01-33126-321
E-Mail: rudolf.koenig@tgm.ac.at

Prof. Dipl.-Ing. Dr. Franz Winkler
Tel: 01-33126-341
E-Mail: franz.winkler@tgm.ac.at

Sekretariat: 01-33126-203

Adresse

TGM - Die Schule der Technik
Wexstraße 19-23, 1200 Wien

Studentafel

nächste Seite

Lehrplan Kolleg Informationstechnologie

	Pflichtgegenstände	I	II	III	IV
1	Religion	1	1	1	4
2	Deutsch und Kommunikation	-	-	2	4
3	Wirtschaft und Recht	-	-	3	6
4	Grundlagen der Elektronik7	3	3	-	6
5	Halbleiterschaltungstechnik	3	3	4	14
6	Technische Informatik	3	3	2	10
7	Elektronikdesign	3	3	5	16
8	Laboratorium und Projekt	-	-	6	12
9	Netzwerktechnik	-	-	3	16
10	Informationstechnologien	2	2	2	8
11	Informations- und Qualitätsmanagement	2	2	2	8
12	Telekommunikations- und Hochfrequenz-3 technik	3	3	4	14
13	Industrielle Elektronik	2	2	2	8
14	Alternative Einstiegs-Module	14	14	-	28
		36	36	36	144

	Einstiegsmodul für AHS-Maturanten	I	II	III	IV
14.1	Grundlagen der Elektrotechnik	3	3	-	6
14.2	Fertigungstechnik und Konstruktionslehre	2	2	-	4
14.3	Laboratorium	3	3	-	6
14.4	Werkstätte	6	6	-	12
		14	14	-	28

	Einstiegsmodul für Bewerber mit einschlägigem Fachschulabschluss	I	II	III	IV
14.1	Deutsch und Kommunikation	3	3	-	6
14.2	Englisch	4	4	-	8
14.3	Angewandte Mathematik	5	5	-	10
14.4	Angewandte Informatik	2	2	-	4
		14	14	-	28

Windows-Annoyances

Walter Riemer

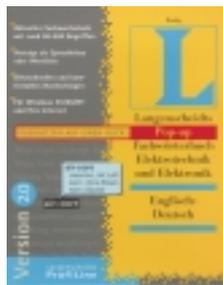
Wer ärgert sich nicht des öfteren über unerwünschte Zwänge, die einem Windows auferlegt, Abläufe, die einfach nicht so funktionieren, wie man sich das vorstellt, oder Voreinstellungen, die man lieber anders hätte?

Seit Jahren gibt es eine Web-Site, die in wohlwollender, aber durchaus kritischer Form Hilfe anbietet: www.annoyances.org. Man findet dort ausgezeichnet gegliedert (kostenlose) Hilfe zu Problemen, die man mit 32-Bit-Windows aller Ausgaben (95, 98, 2000, ME) haben kann. Auch wenn man passende Utilities sucht (zum Beispiel TWEAKUI, ein Hilfsprogramm von Microsoft selbst, mit dem man sehr komfortabel Voreinstellungen in Windows anpassen kann - Tweak User Interface = Bedienoberfläche "zwicken", in subtiler Weise verändern), findet man dort wirklich aktuelle Links wesentlich leichter als sonstwo.

Auch Links zu ausführlichen Aufsätzen und Stellungnahmen findet man. So nebenbei wird man eingeladen, die einschlägigen Bücher anzuschaffen, aber der Autor hat schon viel Nutzen aus der Web-Site gezogen und ist bisher sehr gut ohne die Bücher ausgekommen.

Fachübersetzung - gepoppt

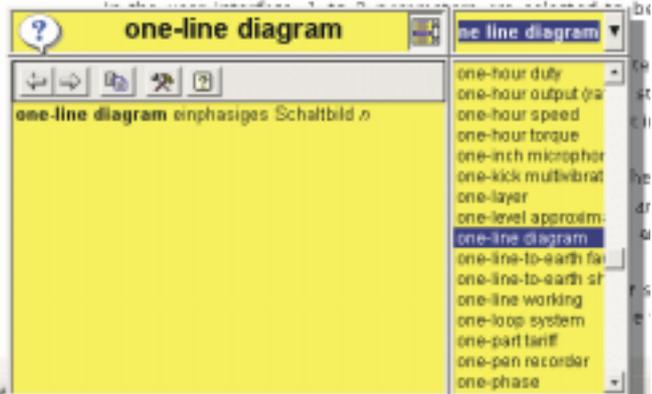
Robert Hoschek



Programme, die auf Mausclick übersetzen, gibt es mittlerweile mehr, als man beschreiben kann. Sobald das übersetzende Vokabular aber über das Alltägliche hinausgeht, reduziert sich die Auswahl an Produkten drastisch. Grund genug, das Angebot eines renommierten Wörterbuch-Verlags zu untersuchen.

Das Langenscheidt PopUp-Wörterbuch Elektronik/Elektrotechnik Englisch-Deutsch lauert nach seiner Installation auf Wunsch darauf, dass englische Begriffe in Texten markiert werden, um dann per rechtem Mausclick das Englisch/Deutsch-Wörterbuch aufzuschlagen. Das Markieren kann man sich unter Windows 95 ersparen, es genügt, den Cursor im Wort zu platzieren. Wer nicht so viel Information braucht, kann wahlweise die Übersetzung in einer Sprechblase darstellen lassen.

- A set of parameters defined in the script is exposed via the `u`
- The network is displayed as a **one-line diagram**.
- New network configurations can be added without modification



Listenfenster des PopUp-Wörterbuches

Das mitgelieferte Wörterbuch macht einen sehr kompletten Eindruck, lässt sich aber leider nicht erweitern.

Rechner, die mit wenig Speicher ausgerüstet sind, dürften auch die 3,5 MB merken, die das Programm im Hintergrund belegt.

Wenn es also darum geht, einen englischen Text mit unbekanntem Fachausdrücken aus dem Bereich Elektrotechnik und Elektronik inhaltlich zu erfassen, kann dieses Hilfsmittel durchaus nützlich sein. Übersetzungen lassen sich dadurch allerdings nicht effizient durchführen.

Lehrplan Kolleg Informationstechnologie

	Pflichtgegenstände	I	II	III	IV
1	Religion	1	1	1	4
2	Deutsch und Kommunikation	-	-	2	4
3	Wirtschaft und Recht	-	-	3	6
4	Grundlagen der Elektronik7	3	3	-	6
5	Halbleiterschaltungstechnik	3	3	4	14
6	Technische Informatik	3	3	2	10
7	Elektronikdesign	3	3	5	16
8	Laboratorium und Projekt	-	-	6	12
9	Netzwerktechnik	-	-	3	16
10	Informationstechnologien	2	2	2	8
11	Informations- und Qualitätsmanagement	2	2	2	8
12	Telekommunikations- und Hochfrequenz-3 technik	3	3	4	14
13	Industrielle Elektronik	2	2	2	8
14	Alternative Einstiegs-Module	14	14	-	28
		36	36	36	144

	Einstiegsmodul für AHS-Maturanten	I	II	III	IV
14.1	Grundlagen der Elektrotechnik	3	3	-	6
14.2	Fertigungstechnik und Konstruktionslehre	2	2	-	4
14.3	Laboratorium	3	3	-	6
14.4	Werkstätte	6	6	-	12
		14	14	-	28

	Einstiegsmodul für Bewerber mit einschlägigem Fachschulabschluss	I	II	III	IV
14.1	Deutsch und Kommunikation	3	3	-	6
14.2	Englisch	4	4	-	8
14.3	Angewandte Mathematik	5	5	-	10
14.4	Angewandte Informatik	2	2	-	4
		14	14	-	28

Windows-Annoyances

Walter Riemer

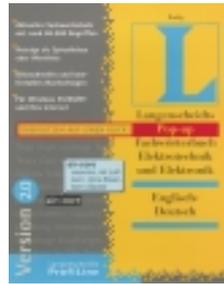
Wer ärgert sich nicht des öfteren über unerwünschte Zwänge, die einem Windows auferlegt, Abläufe, die einfach nicht so funktionieren, wie man sich das vorstellt, oder Voreinstellungen, die man lieber anders hätte?

Seit Jahren gibt es eine Web-Site, die in wohlwollender, aber durchaus kritischer Form Hilfe anbietet: www.annoyances.org. Man findet dort ausgezeichnet gegliedert (kostenlose) Hilfe zu Problemen, die man mit 32-Bit-Windows aller Ausgaben (95, 98, 2000, ME) haben kann. Auch wenn man passende Utilities sucht (zum Beispiel TWEAKUI, ein Hilfsprogramm von Microsoft selbst, mit dem man sehr komfortabel Voreinstellungen in Windows anpassen kann - Tweak User Interface = Bedienoberfläche "zwickeln", in subtiler Weise verändern), findet man dort wirklich aktuelle Links wesentlich leichter als sonstwo.

Auch Links zu ausführlichen Aufsätzen und Stellungnahmen findet man. So nebenbei wird man eingeladen, die einschlägigen Bücher anzuschaffen, aber der Autor hat schon viel Nutzen aus der Web-Site gezogen und ist bisher sehr gut ohne die Bücher ausgekommen.

Fachübersetzung - gepoppt

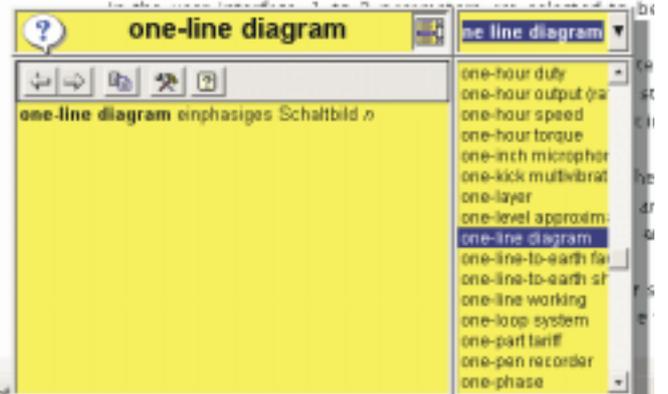
Robert Hoschek



Programme, die auf Mausclick übersetzen, gibt es mittlerweile mehr, als man beschreiben kann. Sobald das übersetzende Vokabular aber über das Alltägliche hinausgeht, reduziert sich die Auswahl an Produkten drastisch. Grund genug, das Angebot eines renommierten Wörterbuch-Verlags zu untersuchen.

Das Langenscheidt PopUp-Wörterbuch Elektronik/Elektrotechnik Englisch-Deutsch lauert nach seiner Installation auf Wunsch darauf, dass englische Begriffe in Texten markiert werden, um dann per rechtem Mausclick das Englisch/Deutsch-Wörterbuch aufzuschlagen. Das Markieren kann man sich unter Windows 95 ersparen, es genügt, den Cursor im Wort zu platzieren. Wer nicht so viel Information braucht, kann wahlweise die Übersetzung in einer Sprechblase darstellen lassen.

- A set of parameters defined in the script is exposed via the u
- The network is displayed as a one-line diagram.
- New network configurations can be added without modification



Listenfenster des PopUp-Wörterbuches

Das mitgelieferte Wörterbuch macht einen sehr kompletten Eindruck, lässt sich aber leider nicht erweitern.

Rechner, die mit wenig Speicher ausgerüstet sind, dürften auch die 3,5 MB merken, die das Programm im Hintergrund belegt.

Wenn es also darum geht, einen englischen Text mit unbekanntem Fachausdrücken aus dem Bereich Elektrotechnik und Elektronik inhaltlich zu erfassen, kann dieses Hilfsmittel durchaus nützlich sein. Übersetzungen lassen sich dadurch allerdings nicht effizient durchführen.

Annoyances.org




Are you annoyed?

If so, you did the right thing by coming to this site. Good for you.

[Annoyances.org](#) is brought to you by [Creative Element](#). Choose a resource from the list to the left to alleviate your annoyances.

What's News ➔

Interested in [Windows 2000 Annoyances](#)?

[Windows 98 Annoyances](#), the book, is now available. Order your copy today!

[O'Reilly's Windows 98 Annoyances](#), the software companion to the book, is also available. New, lower price!

We may be putting together a [catalog list](#). Also, see the results of our last [survey](#).

[Windows 95 Annoyances](#) web site launched!

[Windows Annoyances](#), the book, is available in [German](#), [Polish](#), and [Chinese](#), in addition to [English](#).

Buchrezension

Neue Medien in der Grundschule

Unterrichtserfahrungen und praktische Beispiele; Anton Reiter... Hrsg. – Wien, Verlag Ueberreuter – ISBN 3-8000-1550-1

Erich Pammer



Das Buch erscheint in bunter Hardcover Aufmachung und inkludiert eine CD ROM. (Leider sind die Demobeispiele aus dem Startmenu heraus nicht abrufbar.)

Das Buch bietet eine Fülle an Beispielen für den Einsatz des COMPUTERS an WIENER Grundschulen. Insofern ist der Titel etwas irreführend, da nur Beispiele aus Wien angeführt sind, die im Rahmen eines BMBWK Projekts durchgeführt wurden. „Neue Medien“ sind aber mehr als nur der Computer und das sollte man doch berücksichtigen.

Die Gewichtung der Beiträge läuft in die Richtung EDV Einsatz in Form von Standardapplikationen und diversen CD ROMS. Dem Internet ist nur ein geringer Teil gewidmet, wobei aber die enthaltene URL-Sammlung sehr zu empfehlen ist.

Den Schlüsselsatz liefert Martin Toffel auf Seite 140: „Du musst das Kind abholen, wo es gerade ist.“ Dieser Ausgang von den Bedürfnissen der Kinder, sie in ihrem Lernprozess zu unterstützen, scheint mir der wesentlichste Aspekt eines erfolgreichen Computereinsatzes zu sein. Viele Beispiele des Buches werden dieser Tatsache auch gerecht und sind durchaus empfehlenswert, sie nachzumachen oder ähnliche Beispiele mit den Kindern auszuführen.

Ob das Herstellen von Visitenkarten und Briefpapier (das einen Umgang mit Text- und Zeichenwerkzeugen etc.) in der

Grundschule unbedingt den Bedürfnissen der Kinder entspricht sei dahingestellt. Meist steht mehr dahinter, dass dies mit den Standardprogrammen sehr leicht möglich ist und deswegen gemacht wird.

Wir sollten als LehrerInnen höllisch aufpassen, dass die Werkzeuge nicht die Inhalte bestimmen!

Mir ist schon bewusst, dass die Beispiele ein Report sind, wo sich vermutlich im Rückblick die Nebel lichten werden und nicht alles bleibt, speziell der Trend in Richtung Internet wird ja abermals die Didaktik verändern.

Welches zeitliche Ausmaß empfehlenswert ist, ist eine Frage der (Lern)problematik. Nicht 10, 20 Minuten oder 3 oder 5 Stunden, sondern wäre es nicht besser, so lange diese Technologie einzusetzen, bis ein Problem gelöst ist. Ich frage mich immer wieder, warum das immer im Zusammenhang mit der EDV auftritt. Wenn ein Kind in Büchern viel liest, sind wir stolz („Leseratte“ in lobender Form) bei diesen „Neuen Medium“ wird ständig mit Zeitbegrenzungen herumgefuchelt (Seite 59)

Mit Vorsicht zu handhaben sind auch die Bewertungskriterien zur Lernsoftware. Lernsoftware ist immer nur individuell in Abstimmung auf das Kind zu sehen.

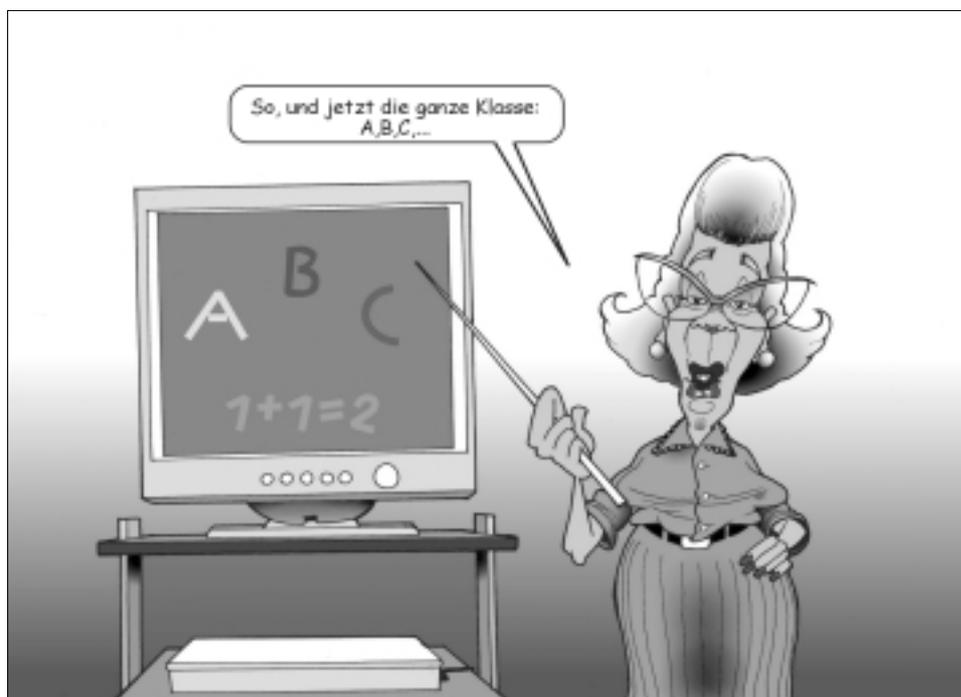
- Ob ein Gruppentraining unbedingt bei Förderprogrammen notwendig ist?

- Ob die Forderung nach einer großen Aufgabenzahl mit den oben genannten Zeitbeschränkungen am Computer vereinbar ist?

Wenn jetzt einige Kritikpunkte angeklungen sind, so soll nicht der Eindruck entstehen, dass das Buch nicht brauchbar ist.

Ganz im Gegenteil, ich habe sehr viel tolle Sachen darin gefunden, die in der Unterrichtspraxis verwendbar sind. Das Buch stellt auch nicht den Anspruch eines (didaktischen) Lehrbuchs, sondern berichtet sehr engagiert, dass am Einsatz des Computers auch in der Grundschule wohl kein Weg mehr vorbeiführt und noch weit wichtiger, dass dieses Lernen den Kindern auch ungeheuer Spaß macht. (siehe auch Videoclips auf der CD ROM)

Die größten Probleme liegen sicherlich in der Lehrerfortbildung, wie es auch Dr.Gruber anreißt, denn es ist zu bedenken, dass alle Verfasser der Beiträge überdurchschnittlich engagiert sich dem Thema gewidmet haben. Dies ist aber leider nicht die Norm, denn ein Großteil der Grundschullehrer haben enorme Probleme, was die Anschaffung der Hardwaretechnik betrifft und werden auch oft sehr allein gelassen, was die Fortbildung betrifft. In diesem Sinn ist der Band hoffentlich Impulsgeber, weil er berechtigterweise durch seine gute und optimistische Darstellungsart, den Einstieg für viele erleichtern kann.



Das e-Learning Portal

am Pädagogischen Institut der Stadt Wien

Paul Kral

**Click and Learn.
Unterricht online,
Studium online,
Fort- und Weiterbildung online.**

Das Internet kann ohne Zweifel als universeller Wissensspeicher mit einem unüberschaubaren Angebot an Informationen gesehen werden. In einer Gesellschaft, die sich durch rasante wissenschaftliche und technische Fortschritte auszeichnet, sind lebensbegleitendes Lernen und gemeinsames Problemlösen notwendige Voraussetzungen für die Weiterentwicklung des Einzelnen und der Gesellschaft. Dieser Paradigmawechsel ist die Herausforderung in der neuen Fort- und Weiterbildung.

PI goes eLearning

Das Pädagogische Institut der Stadt Wien ist für mehr als 75 Jahre das Zentrum für professionelle pädagogische Fort- und Weiterbildungskompetenz. Dafür stehen die Mitarbeiter/innen des Pädagogischen Instituts der Stadt Wien, gemeinsam mit mehr als 3 000 Dozent/innen, die rund 59 000 Teilnehmer/innen jährlich extern und intern schulen.

„Bereits in fünf Jahren wird mindestens die Hälfte aller Student/innen an virtuellen Hochschulen studieren“, prognostiziert der Medien- und Bildungsexperte Peter Glotz. Lernende der Zukunft durchsuchen das Internet nach österreich- und weltweit angebotenen Seminaren, Kursen, Abschlüssen. Wir sehen unsere Aufgabe darin, Lehrer/innen, Eltern und Jugendliche auf neue Technologien und Medien vorzubereiten und zu qualifizieren. Ziel der PI-eLearning-Konzeption ist nicht, traditionelles Lernen überflüssig zu machen, sondern eine sinnvolle Verknüpfung beider Ansätze herzustellen. Bei allen Vorteilen, die eine Reduzierung der Präsenz bei Veranstaltungen mit sich bringt, ist die Bedeutung von Sozialkontakten, die eine Präsenzveranstaltung ermöglicht, nicht zu vernachlässigen.

Was ist eLearning?

eLearning: „Gebrauch der elektronischen Medien mit Hilfe von Netzwerken – hauptsächlich jener, die sich auf Internet Technologien stützen, aber auch solche, die auf Satelliten basieren – und digitalen Wissens, um effizienteres, flexibles, auf die Person abgestimmtes, effektiveres und engagierteres Lernen zu ermöglichen. Das geht weit über die traditionelle Bildung und internes Training hinaus und beinhaltet sowohl kundenzugewandenes als auch geschäftspartnerbezogenes Lernen.“

Kompetenzen für das Lernen und Lehren in einer Informationsgesellschaft

Der Umgang mit dem Computer wird als weitere Kulturtechnik (neben Lesen, Schreiben und Rechnen) bezeichnet und beeinflusst zunehmend das alltägliche Leben. Neben der passiven Auseinandersetzung mit diesen neuen Informations- und Kommunikationsmedien wird eine aktive Auseinandersetzung immer wichtiger werden. Kompetenzen für das Lernen und Lehren in einer Informationsgesellschaft befähigen, die Online-Informationen und -dienste nicht nur zu nutzen, sondern auch selbst kreativ zu werden. Online ist Information in Echtzeit. Technologien bieten Werkzeuge für die Benutzer, ersetzen dabei weder die Kommunikation noch die kritische, inhaltliche und bewertende Auseinandersetzung. Aktualität ist wichtig und steht im Zeitpunkt des Abschlusses bereits allen zur Verfügung. Durch das Internet bekommt die Kommunikation neue Impulse, Informationen andere Verknüpfungen, manche Wege werden kürzer, Geldgeschäfte billiger.

Kompetenzen für das Lernen und Lehren mit neuen Medien erfordern

- die Beherrschung von Suchstrategien,
- die Strukturierung, Ordnung und Bewertung von Informationen,
- die Fähigkeit zum selbst organisierten, autonomen Lernen,
- interaktiv zu handeln, von sich aus selbst aktiv zu werden, die richtigen Lösungswege zu stabilisieren,
- die Präsentation und Aufbereitung eigenes Wissens im Netz,
- das Feed-back als wesentliche Hilfe für den Lernerfolg bzw. Kenntnisstand anzunehmen und
- den Umgang mit dem Lernangebot - zu jeder Zeit, an jedem Ort, mit jedem Tempo - zu managen.

Das Internet bietet Vorteile aus der Perspektive des Anbieters

Informationsverbreitung erfolgt ohne hohe Verteilungskosten, Aktualisierungen sind einfacher und schneller möglich, als bei herkömmlichen Printmedien, hohe Identifikation durch Corporate Design ist sichtbar, Grafik und Abbildungen sind kostengünstiger darzustellen als auf Papier, geringe Schulungskosten fallen durch intuitive Benutzung an u.a.m. Sozial vernetztes und produktives Lernen stellt sich durch das Medium Internet nicht von selbst ein. Entscheidend für den Nutzen, der in der Praxis gewonnen wird, sind die organisatorisch-institutionellen Rahmenbedingungen.

Das Internet bietet Vorteile aus der Perspektive des Benutzers

- Zeit- und ortsunabhängiger Zugriff auf Informationen und Angebote,
- geringe Einarbeitungszeit durch intuitive Benutzung,
- einfacher Gedankenaustausch via E-Mail,
- Selbstbestimmung des Lerntempos,
- Förderung selbsterarbeitendes Lernens,
- Zugang zu einer nahezu unerschöpflichen Informationsquelle,
- Aufhebung der räumlichen, zeitlichen und personellen Restriktionen des Präsenzunterrichts,
- flexiblere Organisation von Lehr- und Lernprozessen.

Das globale Netz gestattet es, auch vom entlegensten Dorf aus in der modernsten Bibliothek zu stöbern. Und es schafft das Bewusstsein überall auf der Welt, dass wir alle Hüter unseres kleinen Planeten sind (Al Gore als US-Vizepräsident)

Interaktive und computergestützte Lernmedien ermöglichen ein zeit- und ortsunabhängiges Lernen, kombiniert mit der als unverzichtbar angesehenen Begleitbetreuung. Als größtes Wiener Pädagogisches Institut legen wir am 22. Jänner 2001 den Grundstein zu einem „Lebenslangen eLearning“ und schaffen damit die Möglichkeiten, den Anforderungen des nächsten Jahrtausends gerecht zu werden. Unser Ziel ist es, Menschen für anspruchsvolle Arbeitsplätze in unserer Gesellschaft zu qualifizieren

Eine Investition in Wissen bringt immer noch die besseren Zinsen. (Benjamin Franklin)

Aufzeigen, fragen, antworten, „sehr gut“, setzen! ... und das alles gibt es beim eLearning nicht mehr?

Virtuelle Fortbildungsinstitutionen heben zwei Beschränkungen in der Kommunikation zwischen Teilnehmer/innen und Tutor/in auf, die räumliche und die zeitliche. Lernende und Lehrende müssen nicht am gleichen Ort zur gleichen Zeit zur Verfügung stehen. ‚Sterben die Lehrer/innen aus?‘ wie dies erst kürzlich in der Neuen Zürcher Zeitung zu lesen war? Nein, aber die Abwesenheit der Person ‚Lehrer/in‘, die fehlende kritische Auseinandersetzung, die authentische Darstellungsform, die Emotionalität, die Begeisterung und der persönliche Wissensschatz verlangen nach Antworten bei einer ‚elektronischen Abbildung‘.

Zu vermitteln ist, wie man das Lernen lernt. Dies gilt umso mehr für eLearning. Wir stehen an der Schwelle einer sozialen Revolution. Die explosionsartige Vermehrung des Wissens und der Einsatz neuer Kommunikations- und Informationstechnologien sind Kennzeichen der neuen Informationsgesellschaft. Wir brauchen eine Wissensdynamik, denn die globalisierte Welt wird entweder eine Teilhabe aller Menschen an Wohlfahrt, Sicherheit und Wohlstand bringen oder eine Entwicklung begünstigen, die von Kriegen und Katastrophen begleitet sein wird. Bildung muss zu einem ‚harten Fak-

tor', muss marktfähig werden, sowohl in Bezug auf ihre Wertigkeit als auch auf ihre wirtschaftliche Bedeutung. (Verleger Michael Klett)

Die elektronische Zukunft. PI goes eLearning.

Die elektronische Zukunft endet nicht mit dem Slogan: „Alle Schulen an das Netz!“ Der Computer, die elektronischen Medien stellen Bildungsverantwortliche vor neue Herausforderungen. Konnte bisher nur ein geringer Teil der Menschen aktiv an Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen partizipieren, so steht das globale Wissen heute allen zur Verfügung. Jede Fort- und Weiterbildungseinrichtung, die etwas auf sich hält, geht online. Ja, auch das Pädagogische Institut der Stadt Wien.

Das Pädagogische Institut der Stadt Wien ist mehr als 75 Jahre das Zentrum für professionelle pädagogische Fort- und Weiterbildungs-kompetenz. Dafür stehen die Mitarbeiter/innen des Pädagogischen Instituts der Stadt Wien, gemeinsam mit mehr als 3 000 Dozent/innen, die rund 59 000 Teilnehmer/innen jährlich extern und intern schulen. Wir

**Was wir in der Welt herumschicken,
sei es als Bits oder als Buchstaben
in einem Buch oder einer Zeitung,
sind Daten.**

**Sie werden erst durch Interpretation
zu einer Information,
und diese hängt vom Empfänger ab.
(Joseph Weizenbaum, Computerphilosoph)**

sehen unsere Aufgabe darin, Lehrer/innen, Eltern und Jugendliche auf neue Technologien und Medien vorzubereiten und zu qualifizieren. Ziel der PI-eLearning-Konzeption ist nicht, traditionelles Lernen überflüssig zu machen, sondern eine sinnvolle Verknüpfung beider Ansätze herzustellen.

Neue Medien beruhen auf neuen Technologien der Informationsverarbeitung. Der Nutzer holt sich schon heute viele Dienste in sein Wohnzimmer, in sein Büro: Nachrichten, e-mail, Reisebuchungen, Bankauszüge, Rechtsauskünfte, Videokonferenzen, Einkäufe u.a.m. Es ist nur verständlich, dass das Internet bzw. das Intranet eine Revolution in der Fort- und Weiterbildung auslöst. Interaktive und computergestützte Lernmedien ermöglichen ein zeit- und ortsunabhängiges Lernen, kombiniert mit einer als unverzichtbar angesehenen Begleitbetreuung.

Wie beurteilen wir eLearning-Angebote?

- Ist die Information leicht zugänglich (access)?
- Ist die Navigation übersichtlich, einfach und konsistent?
- Ist der Inhalt (content) interaktiv gestaltet?
- Wie sehen begleitende Betreuung (Tutoring), Erfahrungsaustausch und Sozialphasen aus?
- Welche Lerneffizienz ist zu erzielen?

PI-Messe

Termin	22.01.01	09.00 Uhr bis 20.00 Uhr,
Ort	Pädagogisches Institut der Stadt Wien	1070, Burggasse 14 - 16

Vorträge, Statements und Diskussionen

9:00	Eröffnung der Veranstaltung durch Frau Vizebürgermeisterin Grete Laska
9:15	Dr. Josef Broukal (ORF) „Entwicklungen und Herausforderungen in einer globalisierten/digitalisierten Zukunft“
10:00	Mag. Horst Krieger (WIFI-Wien) TeleLearning (Österreichische Bildungseinrichtungen online)
11:00	Mag. Thomas Narosy „Online-Training für LehrerInnen“
12:00	Mag. Gabriele Lechner „Der PC im Klassenraum – Schulbuch online“
14:30	DI Barbara Buchegger „Die virtuelle Universität“ (Projekt: www.emec.at)
15:15	Dr. Kurt Scholz „e-learning für das Wiener Schulwesen“
15:30	Dr. Johann Günther (Donau-UNI); Dr. Walter Weidinger (SSR f. Wien, Landesschulinspektor) „Technologieoffensive in der Gesellschaft und ihre Auswirkungen auf die Schule“ (Netzwerk Bildung – Bildungsnetzwerke)

Weiters finden während der Veranstaltung durchgehend Firmenpräsentationen statt:

- Wie wird die Ganzheitlichkeit des Bildnererwerbs gewährleistet?
- Welche Methodik und Didaktik findet Eingang in die neuen Medien?
- Wird eLearning on- und offline angeboten?

Das Internet ermöglicht es, verschiedene Formen von Daten, egal ob Bild, Ton oder Text an weit entfernten Orten zur Verfügung zu stellen. Beim eLearning werden solche Informationen vom Lehrenden zum Lernenden oder umgekehrt übertragen, eine körperliche Anwesenheit ist nicht erforderlich. Lernende und Lehrer/in versammeln sich zu einem Kurs an verschiedenen Orten, zu verschiedenen Zeiten, arbeiten in ihrem individuellen Lerntempo, treffen sich aber in einem „virtuellen“ Klassenzimmer.

Bewusstseinsänderung im Umgang mit den neuen Informations- und Kommunikationstechnologien ist erforderlich, nicht die Aufgabe von Schule, Lehrer/innen und klassischer Lerninhalte. Genauso undenkbar ist es, sich dem technischen Fortschritt, den neuen Lehr- und Lernmöglichkeiten und dem Interesse von Kindern und Jugendlichen an dieser Entwicklung zu verschließen. Es gilt daher, die Informations- und Kommunikationstechnologien sinnvoll für Bildung und Erziehung zu nutzen und ihre Ergänzungs- und Unterstützungsfunktion für den Lernprozess zu akzeptieren.

E-Learning und e-Training gewinnen im Bildungsbereich immer mehr an Bedeutung. Sie sind die Fort- und Weiterbildungsformen der Zukunft. Als größtes

**Haben wir denn derart jeden Maßstab verloren, dass wir glauben,
der Mensch müsse sich neuen Technologien anpassen,
statt dass wir als Vorbedingungen jeder neuen Technologie fordern,
dass sie dem Menschen angepasst sein müssen?
(Hans A. Pestalozzi)**

Der Schlüssel zum Lernerfolg liegt nach wie vor beim Menschen

E-Learning ist erfolgreich, wenn Lernen mit Hilfe der neuen Medien auf optimaler Kombination der folgenden Elemente aufbaut:

- aufbereitete Inhalte,
- ausgereifte Technologie,
- fundierte pädagogische, methodisch-didaktische Umsetzung.

Die Lerneffizienz mit und am Computer wird durch Interaktivität und die gleichzeitige Ansprache der verschiedenen Sinne wesentlich gesteigert. Örtliche und zeitliche Unabhängigkeit sowie die Einsetzbarkeit bei unterschiedlichem Wissensstand bilden ein wichtiges methodisch wertvolles Instrumentarium. Zusätzlich fördert der Einsatz neuer Medien die Selbstlern- und Medienkompetenz der Lernenden.

Wiener Pädagogisches Institut legen wir am 22. Jänner 2001 der Grundstein zum einem „Lebenslangen eLearning“ und schaffen damit für unsere Kunden Möglichkeiten, den Anforderungen des nächsten Jahrtausend gerecht zu werden. Das Gleichgewicht aus sozialer, fachlicher und methodischer und kommunikativer Kompetenz ist die beste Voraussetzung für persönlichen und beruflichen Erfolg. Das Zusammenspiel lässt sich am Computer abbilden, eLearning ist der neue Weg.

Mag. Paul Kral

✉ Pädagogisches Institut der Stadt Wien
Burggasse 14-16
1070 Wien

☎ +43-01-5236222-93201 FAX: -93200

✉ p.kral@m56ssr.wien.at

Schülerinnen an Höheren Technischen Lehranstalten

Helga Stadler

Eine Mitte der 90er Jahre vom Unterrichtsministerium in Auftrag gegebene Studie zur Situation von Schülerinnen an Höheren Technischen Lehranstalten hatte zwei Fragestellungen zum Thema: Einerseits sollten jene Faktoren ermittelt werden, die für die Schulwahl selbst von Bedeutung sind, andererseits sollte ermittelt werden, wie die Schülerinnen an den Schulen selbst mit ihrer Minderheitensituation zurecht kommen, welche Faktoren sich als fördernd, welche als hemmend für das Wohlbefinden, die persönliche Entwicklung und die Leistung der Schülerinnen auswirken.

Einleitung

In einem OECD-Bericht¹ wird festgestellt, dass der Frauenanteil unter den graduierten AkademikerInnen in den Bereichen Physik und Technik in Österreich außergewöhnlich gering ist. Während an den österreichischen Universitäten gegenwärtig mehr als die Hälfte aller Studierenden weiblich ist (der Frauenanteil in der Mathematik und der Chemie unter den Studierenden beträgt etwa 40%), liegt er in der Physik unter 20% und ist in den technischen Bereichen noch weit geringer. In der Elektrotechnik liegt der Frauenanteil unter den Studierenden unter 5%.²

Die für den Bereich der Universitäten aufgezeigte Asymmetrie zeigt sich auch im Schulgeschehen. Sie wird überall dort deutlich, wo das Wahlverhalten von SchülerInnen zum Tragen kommt. Was die weiterführenden Schulen betrifft — etwa die Hälfte aller MaturantInnen haben eine Berufsbildende Höhere Schule besucht — ist die Asymmetrie noch stärker ausgeprägt: Betrachtet man die MaturantInnenzahlen des Jahrgangs 1996, so ergibt sich folgendes Bild³: An den kaufmännischen Höheren Lehranstalten (HAK) sind etwa zwei Drittel der SchülerInnen weiblich (65%), an den Höheren Technischen Lehranstalten (HTLs im engeren Sinn) zwar insgesamt fast ein Viertel (23%), doch in den der Technik zuzuordnenden und auch zahlenmäßig wichtigen Bereichen Maschinenbau und Elektrotechnik sind Frauen eine verschwindende Minderheit (1996 3,9% bzw. 2,8%).

Anliegen des Bundesministeriums für Unterricht und Kultur ist es seit vielen Jahren, den Anteil an Schülerinnen an den HTLs zu erhöhen. In diesem Sinne wurde auch Mitte der 90er Jahre die nachfolgend beschriebene Studie in Auftrag gegeben⁴. Die Studie wurde im Schuljahr 1994/95 an vier Höheren Technischen Lehranstalten im Raum Wien, Niederösterreich und dem Burgenland durchgeführt und beschränkte sich auf die Ausbildungsrichtungen Maschinenbau und Elektrotechnik/Elektronik. Befragt wurden 76 Schülerinnen, das sind etwa 10% aller österreichischen Schülerinnen der genannten Ausbildungsbereiche und eine etwa gleich große männliche Vergleichsgruppe mittels Fragebögen und Interviews. Alle Ergebnisse, von denen in der Folge berichtet wird, beruhen daher auf den Aussagen der befragten Schülerinnen und Schüler, darüber hinausgehende Verallgemeinerungen bedürfen weiterführender Untersuchungen, insbesondere der Miteinbeziehung der Stellungnahmen von Eltern und Lehrern.

Die Schulwahl

Die für die Schulwahl entscheidenden Aspekte aus der Sicht der Schülerinnen und Schüler sind einerseits das Interesse an der Technik, andererseits berufsbezogene Faktoren, wie guter Verdienst und die Aussicht auf einen sicheren Job, insbesondere aber die Aussicht, mit der Matura gleichzeitig über eine abgeschlossene Berufsausbildung zu verfügen.

Was das „Technische Umfeld“ betrifft, in dem die Schülerinnen aufgewachsen sind, finden zukünftige HTL-Schülerinnen in der Mehrzahl der Fälle zu Hause ein Milieu vor, das durch die technische oder handwerkliche Ausbildung und das technische Interesse der Väter und/oder Geschwister geprägt ist. Etwa ein Viertel der befragten Schülerinnen (und dies gilt insbesondere für den ländlichen Bereich) sollen einmal den väterlichen Betrieb übernehmen.

Mehr als die Hälfte der Schülerinnen gibt an, sich bereits in der Kindheit für technische Geräte interessiert zu haben. Das technische Interesse der Mädchen drückt

sich darin aus, dass sie Gegenstände zerlegen oder versuchen, sie zu reparieren. Das soziale Umfeld, in dem die Mädchen agieren, ist häufig — aber nicht immer — durch Väter oder andere Verwandte geprägt. Väter stehen der Schulwahl ihrer Töchter mehrheitlich positiv gegenüber, Mütter befürworten zwar die Schulwahl ihrer Söhne, stehen aber der Schulwahl ihrer Töchter häufig ablehnend gegenüber. Insbesondere äußern Mütter aus ländlichen Gebieten Vorbehalte. Die Gründe für die Widerstände der Eltern gegen die Wahl der Tochter sind aus der Sicht der Schülerinnen in erster Linie Ängste, ob das Mädchen den schulischen Leistungsanforderungen entsprechen wird, in zweiter Linie Ängste, die mit dem geringen Mädchenanteil an der HTL in Zusammenhang stehen.

Zukünftige HTL-Schülerinnen waren in ihren Schulleistungen sehr gut oder gut. Gute Leistungen in Mathematik sind für die Schülerinnen der wichtigste Hinweis darauf, dass sie, was ihre Begabung betrifft, für die HTL geeignet sind.

Schüler sind durch Bekanntschaften mit HTL-Schülern und durch die Inanspruchnahme des Tags der offenen Tür über die Schule und die Ausbildungsrichtungen besser informiert als Schülerinnen. Der Umstand, dass ein Viertel der befragten Schülerinnen aus heutiger Sicht zwar wieder dieselbe Schule, aber einen anderen Ausbildungszweig wählen würden, weist hier auf entsprechende Informationsdefizite hin.

Wie alle schulischen Veränderungen ist auch der Eintritt in die HTL mit Angst verbunden. Allerdings sind die Ängste der zukünftigen Schülerinnen signifikant stärker als jene der Schüler: Mehr als 40% der Mädchen geben an, vor dem Eintritt in die HTL Angst gehabt zu haben. Die Ängste konzentrieren sich im wesentlichen auf zwei Faktoren: Angst vor negativen Noten und Angst vor der sozialen Situation in der Klasse, insbesondere die Angst, in der zukünftigen HTL-Klasse das einzige Mädchen zu sein. Diese Ängste decken sich mit den Befürchtungen der Eltern. Burschen haben, wenn sie überhaupt Ängste zugeben, Angst vor schlechten Noten, aber

1 OECD-Bericht, Review of Higher Education Policy in Austria. Paris 1993.

2 Österreichische Hochschulstatistik, Studienjahr 1997/98. Heft 1.238. Hrsg. vom Österreichischen Statistischen Zentralamt. Wien 1999.

3 Österreichische Schulstatistik 97/98, Heft 47. Hrsg. V. Bundesministerium für Unterricht und kulturelle Angelegenheiten in Zusammenarbeit mit dem Österreichischen Statistischen Zentralamt.

4 Schülerinnen an Höheren Technischen Lehranstalten. Eine Studie im Bereich Elektrotechnik/Elektronik und Maschinenbau. Bundesministerium für Unterricht und kulturelle Angelegenheiten. Wien 1997.

trotz schlechterer Schulleistungen in der HS/AHS ist ihre Angst, die Schule nicht zu schaffen, weniger ausgeprägt als bei den Mädchen. Mädchen sind insgesamt wesentlich unsicherer, was sich u. a. auch darin zeigt, dass etwa die Hälfte der Mädchen, die an der Herkunftsschule sehr gute Noten hatten, befürchtete, die Schule nicht zu schaffen.

Die Situation der Schülerinnen an der HTL

Beinahe zwei Drittel der Schülerinnen und Schüler sind mit ihrer Schulwahl zufrieden. Der Großteil der Schülerinnen und Schüler gibt an, sich heute innerhalb der Klasse wohlfühlen. Etwas relativiert wird diese Aussage durch die weiterführenden Fragen. Sie zeigen letztlich, dass der Anteil der Schülerinnen, die sich an der HTL „sehr wohl“ fühlen, etwas weniger als 50% beträgt, dass weitere 30 — 40% dies nur mit Einschränkungen behaupten und dass 10 — 20% der Schülerinnen große Probleme haben. Insgesamt zeigt sich, dass die Unzufriedenheit in höheren Jahrgängen zunimmt, was einerseits mit einer allgemeinen Schulmüdigkeit zusammenhängen könnte, mit dem Umstand, dass manche Schülerinnen die Fächer nicht mehr in dem Maße interessieren, aber auch mit der Tatsache, dass viele Schülerinnen in den höheren Jahrgängen eine völlig veränderte Klassensituation vorfinden: waren sie in den ersten Klassen noch oftmals zu viert oder fünft, sind sie nun sehr häufig das einzige Mädchen in der Klasse. (Interviews zeigen, dass die Schulzufriedenheit jener Mädchen, die etwa zu fünft oder sechst in einer Klasse sind, sehr hoch ist. Auch Burschen fühlen sich in Klassen mit höherem Schülerinnenanteil wohler.)

Schülerinnen haben nicht nur vor dem Schuleintritt mehr Ängste, als ihre männlichen Kollegen, auch ihr Schulalltag ist stärker von Ängsten geprägt: Etwa die Hälfte der Schülerinnen hat Angst vor Prüfungen, Schularbeiten, immerhin 40% Angst vor dem Unterricht bei bestimmten Lehrern, um die 10% vor der Situation in der Klasse. Dies — obwohl die Leistungen der Schülerinnen sich in der Selbsteinschätzung der Schülerinnen und nach den vorliegenden statistischen Daten nur wenig von jener der Schüler unterscheiden — entspricht einerseits dem geringeren Selbstwertgefühl der Schülerinnen, sollte aber auch in Verbindung mit der enormen Stresssituation der Schülerinnen, der sie in ihrer besonderen Situation als weibliche Minderheit und als Außenseiterinnen in einem durch Technik geprägten technischen Umfeld ausgesetzt sind, gesehen werden: Die Schülerinnen sind einem enormen Anpassungsdruck ausgesetzt, stehen gleichzeitig als Mädchen im Mittelpunkt des Interesses und unterliegen außerdem dem an HTLs üblichen Leistungsdruck. Erschwerend kommt dazu, dass die Schülerinnen dazu neigen, Probleme, die sie im Zusammenhang mit ihrer Außenseiterposition an der Schule und in ihrer Klasse erleben, nicht gerne zugeben, da sie glauben, dass dies ihre Position weiter

schwächt. Statt Reflexion gibt es Verdrängung. Die für eine Reflexion nötige Umgebung fehlt. Für die meisten HTL-LehrerInnen ist die Situation der Mädchen kein Thema. Wie ambivalent und für die Schülerinnen schwer durchschaubar die Situation ist, zeigt sich u. a. darin, dass die Schülerinnen häufig auch wichtige soziale Funktionen in der Klasse erfüllen und vor allem wegen ihrer kommunikativen Kompetenzen geschätzt werden.

Im Rückblick haben die Schülerinnen besonders die Situation in der ersten Klasse als schwierig in Erinnerung. Großklassen und Leistungsdruck verstärken Aggressionen innerhalb der ersten Klassen. Schülerinnen sind allerdings stärker belastet als Schüler. Zur Isolation in ihrer Minderheitensituation kommen die gegen sie als Mädchen gerichteten Aggressionen ihrer Mitschüler, die sie oft völlig unvorbereitet treffen. Das Spektrum der Aggressionen der Buben gegen ihre Mitschülerinnen reicht von geringgeschätzigen Äußerungen über die Leistungen der Mädchen bis zu verbalen, manchmal auch durchaus körperlichen sexuellen Belästigungen: Etwa 30% der Mädchen sind im Verlaufe ihrer Schulzeit erheblichen sexuellen Belästigungen ausgesetzt ist, nur 10% der befragten Schülerinnen gaben an, damit überhaupt keine Erfahrungen gemacht zu haben. Aggressionen dieser Art sind vor allem Schülerinnen, die allein oder zu zweit in der Klasse sind, und jüngere Schülerinnen ausgesetzt. Eine Erhöhung des Schülerinnenanteils in der Klasse auf etwa fünf verbessert die Situation der Schülerinnen erheblich.

Maßnahmenkatalog

Die Studie zeigt, dass zukünftige HTL-Schüler in einem höheren Maße gefördert werden als zukünftige HTL-Schülerinnen: durch Eltern, soziale Umgebung, Schule. Ihre Schul- und Berufswahl steht im Einklang mit ihrer sozialen Umgebung, stärkt das Selbstbewusstsein der Schüler in einer wichtigen Phase ihrer Identitätsfindung. HTL-Schülerinnen wurden in einem geringeren Ausmaß von Eltern und Schule gefördert, zugleich aber auch durch Eltern, Schule und soziale Umgebung behindert. Ihre Schul- und Berufswahl erfolgt gegen die herrschenden gesellschaftlichen Normen, gegen die Rollenklischees, für ihre zukünftige Rolle als Frau und Technikerin gibt es praktisch keine Vorbilder.

An der Schule selbst müssen die Schülerinnen lernen, im Schulalltag mit den Ausgrenzungen, die sie als Minderheit und infolge ihres Geschlechts erleiden, zurechtzukommen. Die Behinderungen während der Schulzeit an der HTL kristallisieren sich hauptsächlich in der Schulklasse selbst heraus: die Schülerinnen sind unterschiedlichsten Formen der Aggressionen ihrer Mitschüler ausgesetzt — eine Situation, die von Lehrern manchmal abgeschwächt werden kann, in manchen Fällen von Lehrern auch klimatisch begünstigt, in der Mehrzahl der Fälle allerdings ignoriert wird.

Der alle Fakten umfassende zentrale Hintergrund ist die der Gesellschaft immanente Auffassung, dass Technik dem männlichen Geschlecht zugeordnet wird: Mädchen, die sich für Technik entscheiden, müssen sich (oder wollen sich in manchen Fällen) gegen das traditionelle Bild der Frau entscheiden. Um den so entstandenen Zirkel aufzubrechen und Chancengleichheit herzustellen, müssen nicht nur Behinderungen für Schülerinnen beseitigt, sondern Mädchen auch speziell gefördert werden.

Förderungen finden im Elternhaus einerseits, an der Schule andererseits statt. Was Eltern betrifft, könnte hier durch entsprechende Öffentlichkeitsarbeit über Medien dazu beitragen werden, dass sich Grundeinstellungen im Laufe der Zeit verändern. Was die Schulen betrifft, sollten unter Berücksichtigung möglicher Besonderheiten der österreichischen Situation die ausländischen Erfahrungen mit Maßnahmen und Programmpaketen genutzt und umgesetzt werden. Besonders wichtig in diesem Zusammenhang erscheint die Unterstützung der Arbeit der bereits in Österreich existierenden und auf diesem Gebiet arbeitenden Frauengruppen. Ihre Erfahrungen sollten einer größeren Öffentlichkeit publik gemacht werden und gezielt für Programme, auch im Schulbereich, eingesetzt werden.

Was die existierenden Behinderungen der Schülerinnen an den HTLs betrifft, könnte den Schulen und Behörden sofort ein erstes Maßnahmenpaket vorgeschlagen werden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Maßnahmen nur dann langfristig zu einer Erhöhung des Frauenanteils in der Technik führen, wenn Erziehung an der Schule und im Elternhaus zusammenwirken mit einer langfristigen gesellschaftlichen Aufhebung der geschlechtsspezifischen Rollenvorstellungen und einer „Aufweicheung“ des Technikbegriffs durch eine Verstärkung interdisziplinärer Ansätze.

Anmerkungen

Helga Stadler: Studium der Fächer Physik, Mathematik und Philosophie an der Universität Wien. AHS-Lehrerin und Dienstzuteilung an das Institut für Theoretische Physik der Universität Wien, Arbeitsbereich Physikdidaktik. Tätigkeit in der Lehrerfort- und ausbildung, Leitung und Mitarbeit von Projekten des Bildungsministeriums, darunter (zsm. mit Helga Jungwirth) Leitung des Schwerpunkts „Geschlechtssensibler Unterricht“ des Projekts IMST.

E-Mail: helga.stadler@univie.ac.at.

Erschienen in "Soziale Technik", Heft 3/1999, S. 3-5, mit freundlicher Abdruckgenehmigung des Verlages.

ADDY - Mathe - Klasse 3 & 4

Silke Redl

Algemeines

Altersgruppe

9-10 Jahre

Sachgebiet, Lernbereiche

- Zahlen von 100 bis 200, von 200 bis 1.000, bis 5000, bis 10.000, bis 1.000.000
- Die römischen Ziffern
- Addition, Subtraktion. Multiplikation, Division
- das Einmaleins bis 100
- Multiplikation und Division bis 100
- Größen: Längenmaße, Hohlmaße, Gewichte, Geld, Zeit Kommaschreibweise für km, kg und t
- Tabellen und Diagramme
- Geometrie: ebene Figuren und Formen, Symmetrie und Verschiebung, Würfel und Quader.

Serie

- ADDY Mathe: Klasse 1+2; Klasse 3+4; Klasse 5+6; Klasse 7+8
- ADDY Deutsch: Klasse 1+2; Klasse 3+4; Klasse 5+6; Klasse 7+8
- ADDY Englisch: Klasse 1+2; Klasse 3+4; Klasse 5; Klasse 6; Klasse 7; Klasse 8

Preise und Auszeichnungen

- Kindersoftware Ratgeber 1998: Beste Wertung
- Kindersoftware Ratgeber 1999: Beste Wertung



Systemanforderungen

ab Pentium 90 MHz.; Windows 95, 16 MB Arbeitsspeicher, 40 MB Festplattenspeicher, SVGA Grafikkarte (65.000 Farben), 4-fach CD-ROM Laufwerk, 100% Soundblaster oder Windows95-kompatible Soundkarte, 16 -bit; Maus, Modem, Internet

Online-Option

Modem 14.400 Baud (28.800 empfohlen), WIN-95-spezifische 32-Bit-DFÜ-Verbindung über einen Internet-Provider oder PROXI-Server

Sprache

Deutsch

Demos

ja

Beurteilung

PÄDAGOGIK



Pädagogische Eignung, Verwendung im Unterricht

Basierend auf den Lehrplänen der Schulen (weltweit, an die jeweiligen Länder angepasst) bietet ADDY eine komplette und zusammenhängende Reihe schulbegleitender Lernsoftware. Mit seiner, auf fächerbezogenen Modulen basierenden Konzeption, bietet ADDY eine Funktionsvielfalt, die ihresgleichen sucht.

ADDY leitet und begleitet die Kinder beim Lernen der fundamentalen Schulfächer. Auf der Grundlage einer Pädagogik, die aktiviert und mitreißt, basiert die ADDY-Methode auf der Beziehung, die sich zwischen ADDY und dem Kind entwickelt. ADDY motiviert das Kind, zeigt ihm, wie man besser arbeitet, ermutigt es und bleibt während des ganzen Jahres sein Begleiter. Lernen bleibt immer ein Erfolgserlebnis!

Der Hersteller hat mit ADDY eine kleine Kultfigur erschaffen, die alle Kinder kennen und schätzen.

Das Programm ADDY setzt sich aus drei unterschiedlichen CDs zusammen:

- CD mit beinhalteten Werkzeugen, Simulationen und Dokumentationen
- CD mit Spielen und Internet-Teil
- CD mit zahlreichen Übungen

Die Spiele und Dokumentationen versuchen das interaktive, multimediale Lernkonzept mit Spaß und Unterhaltung zu verbinden. So findet das Lernen in einer stark spielerischen Umgebung statt.

Zur Übung am Nachmittag geeignet, im Unterricht nur eingeschränkt einsetzbar (vor allem Stütz- und Förderunterricht).

Idee, Spielziel

- Eine ausgewogene Mischung aus Lernen, Entdecken, Kreativität und Unterhaltung
- Mehr als 1500 Fragen pro Fach
- 20 Lektionen, die mit Hilfe von animierten Zeichentrickfilmen die Kernpunkte des Lehrstoffes illustrieren.
- 5 reichhaltig mit Fotos und Videos ausgestattete Dokumentationen: der Atlas, die Eroberung des Weltalls, bedrohte Tierarten...
- 3 interaktive Simulationen für eigene Experimente: Umweltverschmutzung, Jahreszeiten...
- Grafische Kreativ-Werkzeuge zum Schreiben, Zeichnen und Animieren von Geschichten...

Feedback, Belohnung

Jede Antwort wird kommentiert, falsche Antworten werden korrigiert und es wird der Lösungsweg aufgezeichnet.

Die Fehlerkontrolle findet sofort statt, wobei gleichzeitig Hilfen gegeben werden. Die Hilfsmittel, wie Notizblock, Taschenrechner, Zeichentrickanimationen, Grundkurs im Hypertext bieten verständliche Erklärungen. Die Lernfortschrittskontrolle hält die Erfolge differenziert fest.

Altersgerechtigkeit

dem Alter entsprechend

BENUTZERFREUNDLICHKEIT



Benutzerführung (Navigation, Non-Linearität)

Relativ leichte und eigentlich recht übersichtliche Navigation, wenn man die Vielfältigkeit dieses Programms bedenkt.

Einfache Symbole in einer Menüleiste am unteren Rand des Bildschirms, helfen den Kindern sich zu orientieren.

Spieleinstieg

Der Spieler wählt zu Beginn des Spieles ein Gesicht aus, das er nach eigenen Wünschen gestalten kann.

Mindestens 5 Minuten müssen für den sehr langen Fragenkatalog bei einem Ersteinstieg in das Spiel eingeplant werden.

Das Programm merkt sich diese Daten und verwendet sie als "Visitenkarte" für das "Virtuelle Klassenzimmer" im Internet.

Spieldauer unbegrenzt

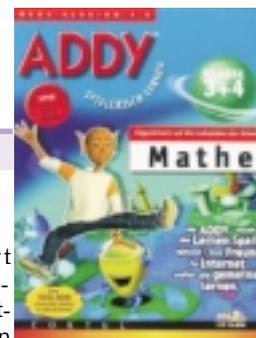
Möglichkeit der Spielunterbrechung

Die Möglichkeit eines Ausstieges aus dem Programm ist jederzeit über die Türe rechts unten gegeben.

Mögliche Anzahl der (Mit)Spieler

Bis zu 16 verschiedene Kinder können mit einem Programm arbeiten, es kann aber immer nur ein Kind spielen.

Mit und/oder ohne Ton spielbar mit Ton spielbar



ADDY, Verlag Cendant, Hersteller: Sierra Coctel, 1998; ISBN 2-84226-183-6; DM 69,95/ ca.ÖS 550,-

GESTALTUNGSQUALITÄT


Qualität der Grafik, Illustrationen, Videos, Sound, Sprecher, Text

Im Oktober 1999 erschien die Reihe ADDY in einem völlig frischen Outfit, der Außerirdische selbst mit lustigem 3-D-Körper und Turnschuhen.

Graphische Gestaltung des Lernprogrammes spricht Kinder aller Altersstufen an.

Verpackung und Booklet (Handbuch) ausführlich und gut gestaltet

BEURTEILUNG DER KINDER



Mein Lieblingsspiel, das hab ich auch zu Hause.

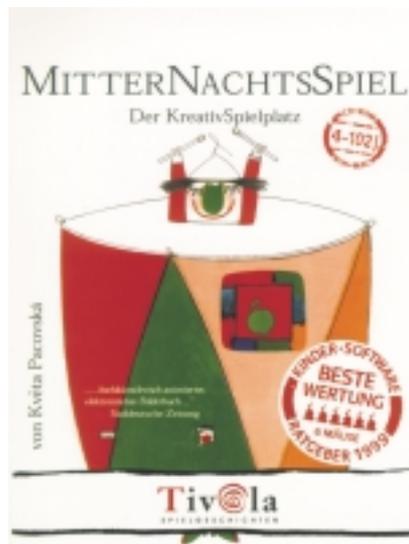
GESAMTBEURTEILUNG UND FAZIT



ADDY kann als schulbegleitendes Lern- oder Übungsprogramm vor allem zu Hause sinnvoll eingesetzt werden. Viele Rahmenhandlungen wie Dokumentationen, Simulationen, Spiele, Werkzeuge, Überraschungen, usw. bieten zahlreiche Ablenkungen bzw. Pausen vom eigentlichen Üben. Auch ist das Programm so angelegt, dass ein Kind alleine am Computer sitzt und von ADDY, einem Außerirdischen mit 3-D-Körper, wie von einem "Gesprächspartner, Arbeits- und Spielkamerad" geleitet wird. Gleichzeitig bietet ADDY den Kindern die Möglichkeit, an virtuellen Klassen im Internet teilzunehmen. Diese erlauben, in einer dynamischen Gruppenatmosphäre Lernstoffe zu wiederholen und in den Pausen mit anderen "weit entfernten" Klassenkameraden Ideen auszutauschen, zu diskutieren und sich mit ihnen zu unterhalten. Genaue Zugriffs- und Benutzungsmöglichkeiten können von Erwachsenen bestimmt werden.

Das MitterNachtsSpiel

Martin Schönhacker



Tivola; CD-ROM (ca. 669 MB); ISBN 3-931372-42-1; öS 525,— / ca. Euro 38,15

„Bezaubernde Musik, liebevolle Details, unzählige Animationen und jede Menge Spielideen machen den Computer zu einem phantastischen Kreativitätsspielplatz. Die Zauberwelt von Kueta Pacovská ist ein spannendes Erlebnis für Kinder und Erwachsene. Klassikerqualitäten, immer wieder spielbar. Kreativer Umgang mit Farben, Formen und Musik.“

Die obigen Zitate stammen von der Rückseite der CD-ROM, und zum Inhalt kann man eigentlich schon fast nicht mehr sagen. Das vorliegende Spiel ist sozusagen „unbeschreiblich“ und hat keine Handlung im klassischen Sinn. Die CD-Hülle weist es als geeignet von 4 bis 102 Jahren aus, und auch das mag stimmen — obwohl die Obergrenze durchaus noch angehoben werden könnte. Es steht aller-

dings zu befürchten, dass nur ein gewisser Teil der Bevölkerung an diesem „Spielplatz“ seine Freude hätte.

Im Prinzip besteht die CD aus einer Sammlung von Animationen und einfachen Spielen; z.B. kann man mit der Maus plötzlich zeichnen, oder man räumt einen Haufen Zeitungsschnipsel aus dem Weg. Nach einer unmittelbaren Motivation darf man eher nicht fragen, und darum soll wohl auch um Mitternacht gespielt werden: Wenn man entsprechend müde und zu keiner geistigen Hochleistung mehr fähig ist, könnte diese CD gerade recht kommen.

Technisch ist die Sache liebevoll und aufwendig gemacht. Lustigerweise wurden alle auf der CD-ROM enthaltenen Dateien als „versteckt“ markiert, sodass die CD bei Verwendung der Standardeinstellungen von Windows schlicht und einfach leer zu sein scheint. Aber man braucht auch nicht zu wissen, was sich darauf befindet, denn beim Einlegen startet automatisch ein Menü. Auf der Festplatte muss gar kein Platz geopfert werden, wenn QuickTime 3 (wird mitgeliefert) schon installiert ist. Das Spiel läuft dann unmittelbar von der CD.

Hier ein Gesamturteil abzugeben, ist problematisch. Manche mögen begeistert sein, andere können mit den etwas zielloseren Spielereien nichts anfangen. Auf alle Fälle stellt sich — bei aller Liebe zur Kunst — die Frage, ob der relativ hohe Preis für eine Sammlung von zweifellos kreativen, aber auch ziemlich seltsamen Illustrationen und Animationen gerechtfertigt ist. Möglicherweise ist man mit den zumindest fünf gedruckten Taschenbüchern, die um den gleichen Preis zu haben sind, besser beraten...



GESTALTUNGSQUALITÄT


Qualität der Grafik, Illustrationen, Videos, Sound, Sprecher, Text

Im Oktober 1999 erschien die Reihe ADDY in einem völlig frischen Outfit, der Außerirdische selbst mit lustigem 3-D-Körper und Turnschuhen.

Graphische Gestaltung des Lernprogrammes spricht Kinder aller Altersstufen an.

Verpackung und Booklet (Handbuch) ausführlich und gut gestaltet

BEURTEILUNG DER KINDER



Mein Lieblingsspiel, das hab ich auch zu Hause.

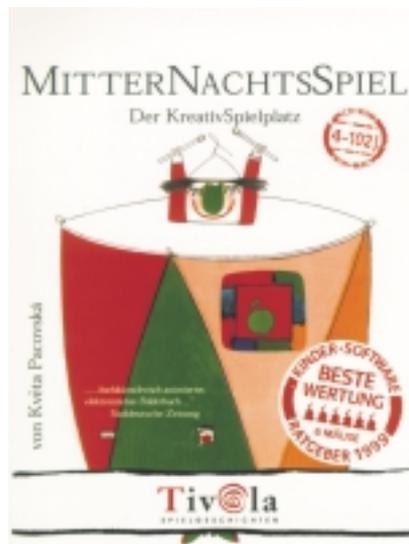
GESAMTBEURTEILUNG UND FAZIT



ADDY kann als schulbegleitendes Lern- oder Übungsprogramm vor allem zu Hause sinnvoll eingesetzt werden. Viele Rahmenhandlungen wie Dokumentationen, Simulationen, Spiele, Werkzeuge, Überraschungen, usw. bieten zahlreiche Ablenkungen bzw. Pausen vom eigentlichen Üben. Auch ist das Programm so angelegt, dass ein Kind alleine am Computer sitzt und von ADDY, einem Außerirdischen mit 3-D-Körper, wie von einem "Gesprächspartner, Arbeits- und Spielkamerad" geleitet wird. Gleichzeitig bietet ADDY den Kindern die Möglichkeit, an virtuellen Klassen im Internet teilzunehmen. Diese erlauben, in einer dynamischen Gruppenatmosphäre Lernstoffe zu wiederholen und in den Pausen mit anderen "weit entfernten" Klassenkameraden Ideen auszutauschen, zu diskutieren und sich mit ihnen zu unterhalten. Genaue Zugriffs- und Benutzungsmöglichkeiten können von Erwachsenen bestimmt werden.

Das MitterNachtsSpiel

Martin Schönhacker



Tivola; CD-ROM (ca. 669 MB); ISBN 3-931372-42-1; öS 525,— / ca. Euro 38,15

„Bezaubernde Musik, liebevolle Details, unzählige Animationen und jede Menge Spielideen machen den Computer zu einem phantastischen Kreativitätsspielplatz. Die Zauberwelt von Kueta Pacovská ist ein spannendes Erlebnis für Kinder und Erwachsene. Klassikerqualitäten, immer wieder spielbar. Kreativer Umgang mit Farben, Formen und Musik.“

Die obigen Zitate stammen von der Rückseite der CD-ROM, und zum Inhalt kann man eigentlich schon fast nicht mehr sagen. Das vorliegende Spiel ist sozusagen „unbeschreiblich“ und hat keine Handlung im klassischen Sinn. Die CD-Hülle weist es als geeignet von 4 bis 102 Jahren aus, und auch das mag stimmen — obwohl die Obergrenze durchaus noch angehoben werden könnte. Es steht aller-

dings zu befürchten, dass nur ein gewisser Teil der Bevölkerung an diesem „Spielplatz“ seine Freude hätte.

Im Prinzip besteht die CD aus einer Sammlung von Animationen und einfachen Spielen; z.B. kann man mit der Maus plötzlich zeichnen, oder man räumt einen Haufen Zeitungsschnipsel aus dem Weg. Nach einer unmittelbaren Motivation darf man eher nicht fragen, und darum soll wohl auch um Mitternacht gespielt werden: Wenn man entsprechend müde und zu keiner geistigen Hochleistung mehr fähig ist, könnte diese CD gerade recht kommen.

Technisch ist die Sache liebevoll und aufwendig gemacht. Lustigerweise wurden alle auf der CD-ROM enthaltenen Dateien als „versteckt“ markiert, sodass die CD bei Verwendung der Standardeinstellungen von Windows schlicht und einfach leer zu sein scheint. Aber man braucht auch nicht zu wissen, was sich darauf befindet, denn beim Einlegen startet automatisch ein Menü. Auf der Festplatte muss gar kein Platz geopfert werden, wenn QuickTime 3 (wird mitgeliefert) schon installiert ist. Das Spiel läuft dann unmittelbar von der CD.

Hier ein Gesamturteil abzugeben, ist problematisch. Manche mögen begeistert sein, andere können mit den etwas ziellosten Spielereien nichts anfangen. Auf alle Fälle stellt sich — bei aller Liebe zur Kunst — die Frage, ob der relativ hohe Preis für eine Sammlung von zweifellos kreativen, aber auch ziemlich seltsamen Illustrationen und Animationen gerechtfertigt ist. Möglicherweise ist man mit den zumindest fünf gedruckten Taschenbüchern, die um den gleichen Preis zu haben sind, besser beraten...



Sydney 2000

Martin Schönhacker

Eidos Interactive; CD-ROM (ca. 496 MB); öS 599,—/ ca. Euro 43,53

Wie aus den Medien bekannt, war das Internationale Olympische Komitee (IOC) bei den Olympischen Sommerspielen von Sydney 2000 besonders streng mit der Vergabe von Lizenzen. Eine Übertragung im Internet wurde mehr oder weniger wirksam verhindert, und auch die Herstellung von Spielen zum Thema wurde kräftig limitiert. Den Exklusivvertrag zur Herstellung der „offiziellen Computerspiele“ für die nächsten sechs Jahre hat die Softwareschmiede Eidos an Land gezogen. Der erste Titel aus diesem Vertrag liegt mit „Sydney 2000“ vor.

Wie zu befürchten, steht vor dem ersten Blick auf das Spiel ein entsprechendes Opfer: die Installation verbraucht je nach Variante ca. 6 MB (Minimum), 281 MB (Standard) oder 467 MB (Voll). Es ist dringend zu empfehlen, zumindest „Standard“ zu wählen, sonst wird der Spielablauf durch Nachladen von Multimedia-Elementen von der CD-ROM deutlich (und störend) gehemmt.

Man hat sich das hohe Ziel gesetzt, „eines der realistischsten Sportspiele aller Zeiten“ (laut Presstext des Herstellers) zu programmieren. Das beginnt schon bei der Anzahl der Disziplinen. Immerhin 12 Sportarten sind vertreten: 100m-Lauf, 110m Hürden, Speerwurf, Hammerwurf, Dreisprung, Hochsprung, Tontauben-Schießen, 100m Freistil-Schwimmen, Wasserspringen vom 10m-Turm, Gewichtheben in der Klasse über 105kg, Bahnradfahren (Sprint) und Kajak-Slalom.

In verschiedenen Spielmodi können diese Sportarten nun „ausgeübt“ werden. Der „Arcade“-Modus lässt mehrere Spielende gegeneinander antreten wie bei einem Spielautomaten, im „Training“ darf ohne Restriktionen jede Aktion beliebig oft geübt werden, und im „Olympia“-Modus gibt es schließlich einen richtigen Wettkampf gegen Mannschaften anderer Länder.

Der Olympia-Modus ist so detailliert, dass man nicht erwarten kann, innerhalb weniger Stunden gute Leistungen zu erbringen. Man muss die Athlet/inn/en in einer virtuellen Sporthalle trainieren, um ihre körperlichen und mentalen Fähigkeiten zu verbessern. Dadurch verändert sich im Laufe der Zeit sogar der Körperbau, und die Leistungen werden bei gleicher Anstrengung des Spielenden immer besser. Wie man sich vorstellen kann, ist es eine ganz gewaltige Aufgabe, eine Mannschaft für zwölf verschiedene Sportarten zu trainieren.

Das Teilnehmerland darf aus 32 Ländern gewählt werden. Österreich ist leider nicht dabei, aber immerhin Australien —



das wird international ohnehin oft genug verwechselt. Man hat Liebe zum Detail bewiesen: die Modelle der Athleten sind den jeweiligen Herkunftsländern angepasst. Außerdem hat man zur realistischen Darstellung von Bewegungen mittels *Motion-Capturing*-Technologie die Bewegungen von echten Olympiateilnehmer/innen eingefangen. Als Umgebung für die sportlichen Höchstleistungen müssen natürlich auch nicht irgendwelche Landschaften erhalten, sondern man erbringt seine Leistungen an den Originalschauplätzen in Sydney und Umgebung.

Die Athlet/inn/en müssen im olympischen Bewerb erst eifrig trainieren, dann die Qualifikation überstehen und sich gegen harte Konkurrenz zum Finale vorarbeiten. Nicht nur computergesteuerte Gegner stehen dabei zur Verfügung, sondern es können auch bis zu acht Spielenden gegeneinander antreten.

Mit einer entsprechenden Grafikkarte kann das Spiel in hochauflösender 3D-Grafik arbeiten (am Testsystem zum Beispiel mit 1024x768 Punkten), aber auch mit einer „normalen“ Grafikkarte ist man nicht ganz verloren: nimmt man einige Abstriche in Kauf, ist immerhin die Auflösung 640x480 Punkte per Software verfügbar.

Hochauflösende Grafik allein macht das Spiel noch nicht perfekt, darum sind akustische Kommentare wie bei echten Sportveranstaltungen enthalten. Es wurden bekannte (zumindest in Deutschland) Sportberichtersteller verpflichtet, die das Geschehen meist treffend kommentieren. Auch die jubelnde Menge macht sich gut, wenn eine Aktion gelungen ist. Man fühlt sich beim Spielen richtiggehend angefeuert — allerdings können die Kommentare auch ziemlich hart sein, wenn man versagt.

„Sydney 2000“ ist zweifellos eine gelungene Umsetzung einer beachtlichen Anzahl von Sportarten. Leider kann man einige davon eher nicht spielen, wenn einem das Leben der Tastatur lieb ist. Beim 100m-Lauf etwa muss man zum Laufen zwei Tasten in rascher Folge abwechselnd drücken. Wenn man das oft macht, wie es gründliches Training verlangt, bekommt der Mensch bald eine Sehnen-scheidenentzündung, und die Tastatur beginnt zu klappern. Andere Sportarten entschädigen dafür durch Eleganz, zum Beispiel das Wasserspringen vom 10m-Turm.

Wer Sportsimulationen mag, wird an „Sydney 2000“ wohl nicht vorbeikommen und sicher viele amüsante Stunden damit verbringen. Es darf gespannt darauf gewartet werden, was uns Eidos für die Olympischen Winterspiele 2002 vortut. Die Latte liegt jedenfalls hoch. (Apropos: auch das Hochspringen ist gelungen!)



Sigmund Freud und die Geheimnisse der Seele

United Soft Media; ISBN 3-8032-1500-5; CD-ROM (ca. 590 MB); öS 498,— / Euro 35,74

Martin Schönhacker

Bei jeder neuen CD-ROM muss man sich erst einmal auf einen mehr oder weniger langwierigen Installationsprozess gefasst machen... — wirklich bei jeder? Nein, es gibt doch tatsächlich noch einige seltene Produkte, die direkt von der CD laufen! Um das Programm starten zu können (was es beim Einlegen der CD auch automatisch tut), wird im Prinzip nur QuickTime benötigt, das sich im Lieferumfang befindet. Und noch mehr: nicht nur auf dem PC, sondern auch am Mac läuft diese CD-ROM.

Nach dem Start findet man sich in einem eigenwilligen, aber nicht verwirrenden Hauptmenü wieder. Man kann mit der Maus jeweils eines von drei „irrluchternenden“ Mustern einfangen und es sozusagen als Lupe verwenden, die dann einzelne Menüpunkte zutage fördert. Wem das zu mühsam ist, der kann allerdings auch eine Übersicht abrufen, die das

Gleiche in eher konventioneller Form liefert.

Wählt man einen Punkt an, so kommt zu nächst einmal ein kleines „Spiel“. Zum Beispiel muss man an der Einstellung einer Linse drehen, bis das gezeigte Bild scharf ist, oder man stellt nach den Prinzipien der Freien Assoziation einen (nicht notwendigerweise sinnvollen) Satz zusammen. Danach erscheint am Bildschirmrand ein Objekt, das den Weg zum Themenkreis öffnet.

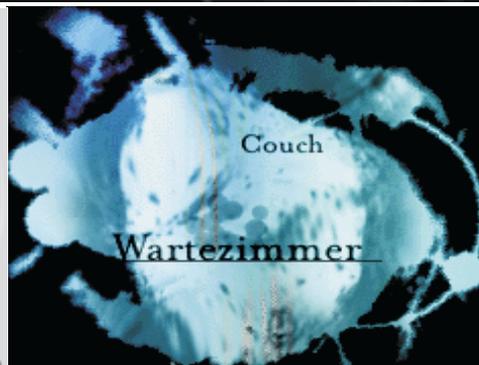
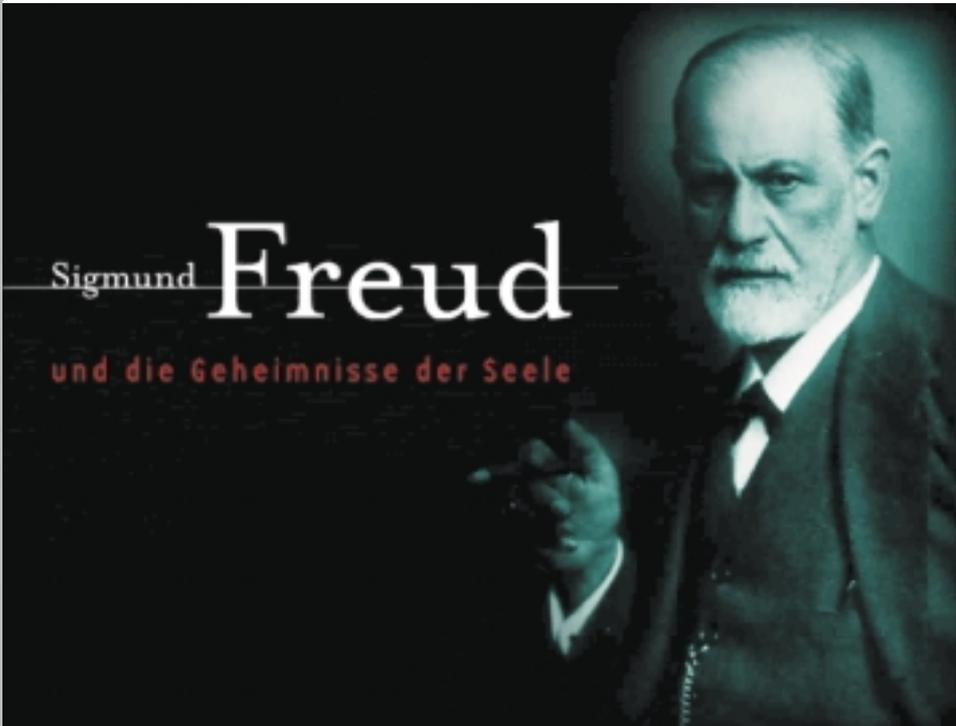
Jede der 11 „Kurzgeschichten“, wie sie im Begleitheftchen genannt werden, ist gefüllt mit interessanten Texten, Bildern, Filmen und Tondokumenten rund um Sigmund Freud. Auch und vor allem aber gibt es eine akustische Begleitung, für die man Otto Clemens und Mercedes Echerer engagiert hat. Es macht tatsächlich eine Menge aus, ob die Texte einer CD-

ROM mit ausgebildeter Sprechstimme vorgetragen werden. Hier ist das Hören ein Vergnügen, zumal die technische Qualität der Aufnahmen auch keinen Anlass zur Klage gibt.

Im umfangreichen Archiv kann auf andere Weise nochmals auf das gesamte Material (und noch mehr!) zugegriffen werden. Neben Glossar, ausgewählten Themen und einer Zeitleiste gibt es auch ein umfangreiches Werk- und Literaturverzeichnis sowie Informationen zu den Freud-Museen in Wien und London.

Um das Multimedia-Vergnügen nach einer Unterbrechung an der gleichen Stelle fortsetzen zu können oder sich einfach ein „Lesezeichen“ zu einem interessanten Thema zu setzen, kann man den aktuellen Stand jederzeit abspeichern und wieder neu laden. Das ist auch der einzige Vorgang, der wohl oder übel doch Speicherplatz (in minimaler Menge) auf der Festplatte benötigt.

„Sigmund Freud und die Geheimnisse der Seele“ ist ein faszinierendes Werk über eine faszinierende Persönlichkeit der jüngeren Geschichte. Wer sich über Sigmund Freud und sein Umfeld im Überblick oder auch im Detail informieren will, ist mit dieser CD gut beraten. Auch für eine multimedial ausgestattete (Schul-?) Bibliothek wäre sie wohl eine willkommene Bereicherung. Sehr empfehlenswert!



Lotto&Toto 2000

**Österreichische Lotterien;
CD-ROM (ca. 30 MB);
öS 499,— / ca. Euro 36,26**

Martin Schönhacker



„Spielen und gewinnen mit PC“ verspricht die Hülle der CD-ROM „Lotto & Toto 2000“ — und zumindest das Spielen ist tatsächlich auch garantiert möglich. Gewinne sind optional und leider trotzdem nicht beeinflussbar.

Beim ersten Einlegen präsentiert sich die CD eher lieblos: es sind drei Dateien darauf zu sehen; darunter ist keine „Liesmich“-Datei, und es gibt auch keinen Autostart-Mechanismus. Das von Hand gestartete Installationsprogramm erlaubt die Auswahl aus zwei Optionen: nur das Programm (ca. 38 MB) oder zusätzlich auch noch eine Tour (ca. 28 MB mehr). Im Rahmen der Installation gibt man auch einen Benutzernamen an und wählt aus, ob man die Internet-Funktionen nutzen will.

Die „Tour“ ist eine rund 5-minütige Präsentation mit leider schlechter Tonqualität. Es gibt keine wirklichen Erklärungen, sondern man sieht die wichtigsten Möglichkeiten des Programms in einer automatisch ablaufenden Präsentation.

Nach diesem eher nüchternen Anfang geht es dann aber richtig los, wenn man erstmals versucht, das Programm selbst zu verwenden. Es erweist sich nämlich als echter „Alleskönner“ mit einer angenehm intuitiven Benutzeroberfläche, und man kann sich plötzlich vorstellen, dass passionierte Fans von Lotto, Toto und Extra Toto diesem Hilfsmittel vieles abgewinnen können.

Es sind alle bekannten Spielmöglichkeiten für alle drei Spiele vorhanden, also Normalschein, Systemschein und Quicktipp, auf Wunsch auch mit Joker. Außerdem gibt es mit dem „PC-Systemspiel“ eine exklusiv am PC verfügbare Variante, die allerlei interessante Möglichkeiten bietet.

Beim normalen Spiel können Tipps einfach wie gewohnt durch Ankreuzen erstellt werden. Das Programm fasst diese dann in einem „Schein“ zusammen, der dem echten Spielschein verblüffend ähnlich sieht. Nun kann man entweder einen Schein zur Hand nehmen und selbst die Kreuze setzen, oder man kann die Spieldaten auf Diskette speichern und diese zur Annahmestelle bringen. Vor allem bei großen Tippmengen (z.B. wenn man sich

100 Quicktipps erzeugen lässt) lohnt sich diese Variante sicher.

Aber nicht nur beim Normalschein, auch bei den Systemscheinen kennt sich das Programm aus. Das Setzen von Bank- und Wahlzahlen ist ganz einfach, man kann auch den Zufall einfließen lassen, und es wird stets genau angezeigt, wie viele Tipps man momentan erzeugt hat und wie hoch die Kosten sein werden.

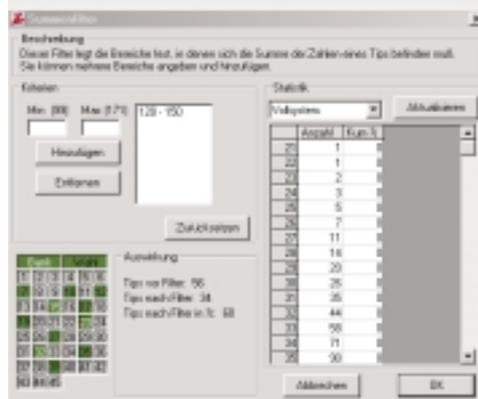
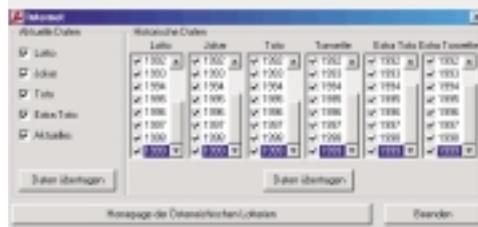
Das PC-Systemspiel erzeugt beliebige Systeme mit oder ohne Filterkriterien, die kombiniert werden können und sehr komplexe Möglichkeiten bieten. Von Teilbarkeit bis Einschränkung der Gesamtsummen, von graphischen Mustern am Lottoschein bis zum Vergleich mit den letzten Ziehungen ist alles enthalten, was das Herz begehrt, und noch eine ganze Menge mehr. Die Dialogboxen für die Filter sind in den allermeisten Fällen sehr übersichtlich gestaltet, sodass man sich tatsächlich nicht auf das Programm konzentrieren muss, sondern sich ganz dem Spiel widmen kann.

Im Toto-Teil ist selbstverständlich, dass auch eine Hattrickoptimierung geboten wird. Ob Garantiesystem oder zufällige Tipps, alles ist da. Ohne Internet-Anbindung fehlen allerdings notgedrungen die aktuellen Spielpaarungen im Toto, die ja jeweils relativ kurzfristig (im Vergleich zur Herstellungszeit einer CD-ROM) zur Verfügung stehen.

Hat man einen Internet-Anschluss und installiert die Zugangsoption im Programm, so können verschiedenste Daten vom Server geladen werden. Dazu gehören nicht nur die Toto-Spielpaarungen, sondern auch Expertentipps und Ziehungsdaten. Mitgeliefert werden die gesammelten Ziehungsdaten von Beginn der jeweiligen Spiele bis zur Erstellung der CD-ROM, und die restlichen Daten können einfach mit Hilfe des eingebundenen Internet-Moduls nachgeladen werden. Die Daten stehen dabei sehr schnell zur Verfügung, sodass man noch am Abend der Ziehung auch die kompliziertesten Systemtipps automatisch mit den Gewinnlisten vergleichen kann.

Auch die Quoten werden mit angegeben, und man kann in der Rückschau alle gezogenen Zahlen bzw. Spielergebnisse abfragen und diverse Statistiken erzeugen. Beim Lotto kann man beispielsweise untersuchen, wie oft gewisse Zahlenpaare bisher gemeinsam gezogen wurden.

Alles in allem ist das Programm wohl Pflicht für passionierte Spieler/innen, vor allem wenn man sich mit der elektronischen Tippabgabe anfreunden kann. Aber auch für das Systemspiel mit Schein hat das Programm seine Vorteile, und natürlich kann man es auch gut dazu verwenden, die eigenen Tipps zu archivieren und statistisch auszuwerten. Ein kleiner Nachteil ist der Preis — ein durchschnittlicher „Vierer“ im Lotto oder ein „10er“ im Toto sollten es schon sein, damit sich das Programm amortisieren kann. Viel Glück!



Einstellungen für den Psion Serie 5 mx PRO

Rudolf Pöchacker



Achtung: Das Siemens S25 und S35, die BOSCH GSM 908, 909 und 909S unter-



stützen nur die Faxklasse 1.



Unter "Optionen" stellen Sie das Verhalten des Lautsprechers ein und wie lang die Wählpause sein soll.



Unter "Init-String" sollte für

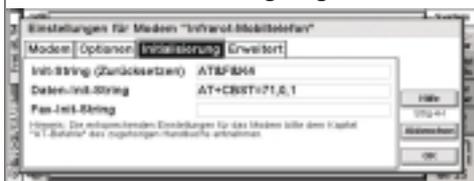
one	AT&F&K4
max	AT&F\Q1
A1	ATZ
Telering	AT&F&K4

verwendet werden.

Beim Bosch GSM 908, 909 und 909S tragen Sie: "AT&F&D&C1&K3S7=55" ein und lassen "Daten- und Fax-Init-String" frei.

Bei Ericsson R320, SH888, I888, DI27 und DI28 und beim Kyocera KI-G100, tragen Sie: "AT&F" ein und lassen "Daten- und Fax-Init-String" frei. Beim Motorola Timeport 7089 und 7389 tragen Sie: "AT&F&K4Q6" ein und lassen "Daten- und Fax-Init-String" frei. Beim Siemens S25 und S35 tragen Sie ein: "AT&F\Q1" und lassen "Daten- und Fax-Init-String" frei.

In **Daten-Init-String** wird "AT+CBST=71,0,1" eingetragen.



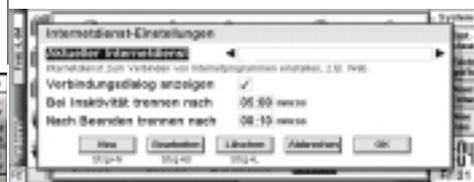
Unter "Erweitert" stellen Sie den Modemtyp auf "Mobiltelefon" (nur dann ist es möglich SMS Nachrichten zu versenden).

Bestätigen Sie nun noch beide offenen Dialoge mit "OK" und Ihr Modem ist fertig konfiguriert.



Internet

Beginnen Sie nun mit der Internet-einstellung: Öffnen Sie dazu die Systemsteuerung des Serie 5 und tippen Sie zweimal auf das Icon "Internet". Im folgenden Dialogfenster "Internetdienst-Einstellungen" tippen Sie auf "Neu".



Im nächsten Dialog wählen Sie "Standardeinstellungen" und dann OK.



Sie befinden sich nun im Hauptdialog des Internetdienstes. Unter "Dienst", im Feld "Name" tragen Sie die Bezeichnung Ihres Internet-Providers ein. Die Bezeichnung kann frei gewählt werden. Im Feld "Verbindungstyp" wählen Sie "Anwählen".

Demarkieren Sie "Smartwahl" und tragen Sie die Standard-Einwahlnummer für

one	73500
A1	0718 918 999
max	06762323
Telering	1012019331012

Ansonsten werden die Einstellungen berücksichtigt, die bei "Wählen" gemacht wurden.



Wechseln Sie nun bitte in das Dialogfenster "Konto". Im Feld "Manuelles Login" können Sie wählen, ob bei jeder Neuein-

um mit

max



one



A1



Telering



Faxe, SMS und E-Mails (mit der E-Mail Applikation) zu empfangen und zu versenden.

Bevor die Kommunikationsprogramme zum ersten Mal benutzt werden, müssen einige Einstellungen in der Systemsteuerung gemacht werden.



Wählen

Als erstes stellen Sie in der Systemsteuerung unter "Wählen" den "Aktuellen Standort" auf "Mobil" ein. Die weiteren Einstellungen können sie unverändert lassen.



Modems

Dazu tippen Sie in der Systemsteuerung des Serie 5 zweimal auf das Icon "Modem" und tippen dann auf den "Neu" Button.

Im Register "Modem" des Dialoges tragen Sie unter "Name" "Infrarot-Mobiltelefon" ein. Unter Geschwindigkeit tragen Sie "19200" ein. Unter "Verbinden über" wählen Sie natürlich "Infrarot". Als "Faxklasse" wählen Sie "Auto".

wahl der Benutzername und das Passwort eingegeben werden muss. Sie wählen die komfortable Methode und demarkieren das Feld. Als Benutzernamen tragen Sie ein für:

one	+43699xxxxxxx" (xxx steht für Ihre Rufnummer),
A1	+43664xxxxxxx@A1plus.at
max	43676xxxxxxx
Telering	"telering" und als Kennwort: "1012" ein.

xxx steht für Ihre Rufnummer.

Anschließend werden Benutzername und Passwort (2 mal) eingetragen. (Achtung bei one: Bitte beachten Sie, dass Sie nur jeweils einmal in das System eingeloggt sein können (entweder über WWW oder W@P), nach 3 fehlerhaften Login-Versuchen werden Sie aus Sicherheitsgründen automatisch für 10 Minuten gesperrt. Ist Ihnen Ihr Passwort nicht bekannt, können Sie jederzeit ein neues Passwort per SMS anfordern. Senden Sie einfach eine SMS mit dem Text "PWT" an die Rufnummer 177 und Ihr neues Passwort erscheint in Kürze am Display Ihres one-Handys. Wichtig: Jedesmal, wenn Sie ein Passwort anfordern, wird ein neues generiert. Sie müssen deshalb das Passwort in allen Ihren Einstellungen nach jeder Passwortanforderung ändern.)



Im Register "Adressen" bleibt das Feld "IP-Adresse vom Server" und das Feld "DNS-Adresse vom Server" markiert.



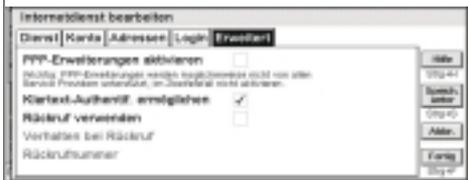
Da ein "Login-Script" nicht erforderlich ist, bleibt dieses Feld demarkiert.



Im letzten Register "Erweitert" bleibt "PPP-Erweiterungen aktivieren", demarkiert und das Feld "Klartext-Authentifiz. ermöglichen", wird markiert.

Sie haben nun die Möglichkeit, die gesamte Einstellungen durch Drücken des

Buttons "Speich. unter" als Datei zu speichern. Dies erspart im Falle einer spätere



ren Neuinstallation das neuerliche Eintragen aller Daten.

Die Hotline Nummern

	Telefon	Web
one	0699-70699 oder 0900777799	www.one.at
max	06762000	www.maxonline.at
A1	0800664111 0800664664	www.mobilkom.at www.A1plus.at
Telering	0800650650	www.telering.at

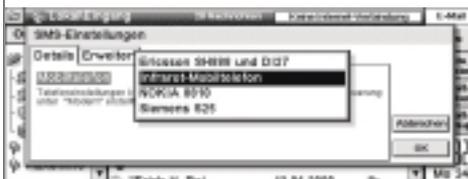
Mit den bisherigen Einstellungen ist der Serie 5mx PRO kommunikationsbereit. Für SMS, Fax und E-Mail sind aber im Programm "E-Mail" noch folgende Einstellungen notwendig.

SMS

Mit "Extras", "Konto Einstellungen" und "SMS" kommen Sie zu den Einstellungen.



Unter "Details" wählen Sie "Infrarot-Mobiltelefon" aus.



Bei "Erweitert" können die Voreinstellungen für Zeichensatz und Gültigkeit der Nachrichten belassen werden.

Zur Nummer der "Service-Center-Adresse bearbeiten" gelangen Sie unter "Bearbeiten", wo Sie für

one	+436990001999
max	+4367676021
A1	+436640501
Telering	+4365009000000

eingeben.

Achtung: Das Mobiltelefon muss mit dem Psion verbunden sein!

Mit dem Kyocera KI-G100 ist das versenden von SMS Nachrichten nicht möglich.



FAX

Unter "Details" geben Sie die Daten ein, die in der Kopfzeile eines gesendeten Faxes erscheinen sollen. Wenn die Auflösung auf Normal steht, ist der Faxversand schneller als mit feiner Auflösung.



Fax senden

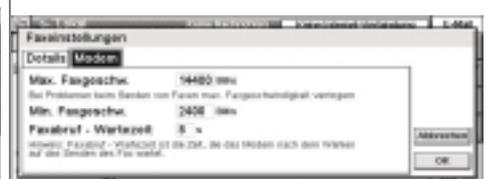
- Starten Sie das E-Mail Programm.
- Tippen Sie auf "Neu" in der Toolbar auf der rechten Seite, klicken Sie dann auf "Fax". Wenn Sie das Fax erstellt haben, tippen Sie auf "Speich. Ausg." um das Fax abzuspeichern.
- Tippen Sie auf "Senden" und dann auf "Fax". Es erscheint der "Verbinden" Dialog.

Im folgenden Dialog müssen Sie "Standort" auf "Mobile" und das "Modem" auswählen.

Klicken Sie nun auf OK um das Fax zu verschicken.

Mit dem Kyocera KI-G100 und dem Motorola Timeport 7089 und 7389 ist eine Faxübertragung nicht möglich.

Hier brauchen Sie keine Veränderungen vornehmen.



FAX empfangen

Stellen Sie sicher, dass das zu empfangende Fax an Ihre mobile Fax-Nummer geschickt wird und dass die Infrarot-schnittstelle am Handy eingeschaltet ist.

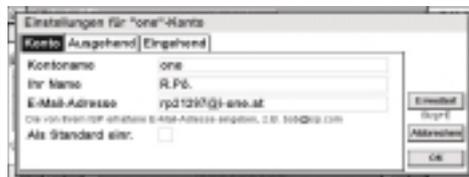
Klicken Sie im E-Mail-Programm im Menü "Übertragen" "Fax" "Faxanruf abwarten".

Der Serie 5mx PRO wird nun den nächsten Anruf entgegennehmen.

E-Mail

Starten Sie das Programm "E-Mail". Drücken Sie "Menü" und wählen Sie "Extras/Neues Konto hinzufügen". Es erscheint "E-Mail". Die Einträge können

später mit **“Konto-Einstellungen”** geändert werden.



Sie befinden sich im Konfigurationsmenü **“Neues E-Mail-Konto”**. Hier können Sie dem Konto einen Namen geben und Ihre E-Mail-Adresse eintragen (die Felder Kontoname und Ihr Name sind frei definierbar). Unter **“E-Mail-Adresse”** tragen Sie Ihre E-Mail Adresse ein.



Im Register **“Ausgehend”** tragen Sie im Feld **“E-Mail-Server (SMTP)”** die Adresse des SMTP Servers ein:

one	mail.i-one.at
max	smtp.maxonline.at
A1	smtp.A1plus.at
Telering	smtp.telering.at

Ist **“Bei öffnen senden”** angekreuzt, werden geschriebene E-Mails automatisch gesendet, sobald die Mailbox für den Empfang geöffnet wird.

Im Register **“Eingehend”** tragen Sie unter **“POP3-Server”** den Posteingangsserver ein.

one	pop.i-one.at
max	pop.maxonline.at
A1	pop3.A1plus.at
Telering	pop.telering.at

Abschließend geben Sie den Benutzernamen und das Passwort zweimal ein. Bestätigen Sie den Dialog mit **“OK”**.

Sollten Sie mehrere E-Mail Konten eingerichtet haben, können Sie beim Erstellen



Tabelle Workshop

Rudolf Pöchacker

Drucken

Wenn Sie nun eine Kalkulation erstellt haben und diese nach langem Herumprobieren perfekt passt, wollen Sie das Zahlenmaterial wahrscheinlich zu einer Präsentation mitnehmen, zu einem Akt ablegen oder ähnliches. Das papierlose Büro ist leider nach wie vor eine Illusion und deshalb wird Ihnen oft der Umweg über einen Drucker nicht erspart bleiben. Der Ausdruck soll das Auge auch erfreuen und nicht an eine codierte Nachricht im Zahlencode erinnern. Das Stichwort in diesem Zusammenhang ist Layout. Einerseits bietet Tabelle mehrere Möglichkeiten, das Layout einer Kalkulation zu gestalten, sei dies durch Rahmen oder Fettschrift.

Damit Sie aber nicht jede Layoutänderung erst nach dem Ausdruck überprüfen können, existiert die Möglichkeit einer **“Seitenansicht”**. Sie müssen dazu nur auf das -Symbol mit dem Stift tippen (**Umschalt** **Strg** **D**).



Sobald Sie diese Funktion aktiviert haben, erscheint der digitale Ausdruck auf dem Bildschirm. In der Seitenansicht haben Sie folgende Manipulationsmöglichkeiten. So stehen Ihnen folgende Schaltflächen, wie **Gehe zu...**, **Einrichten**, **Schließen** und **Drucken** zur Verfügung. Mit **“Gehe zu...”** können Sie in der Seitenansicht zur gewünschten Seite gehen.



einer Mail bestimmen, über welches Konto die Nachricht gesendet werden soll. Ist hier nichts angegeben, wird das Standardkonto benutzt.



Die Funktion **“Einrichten”** ermöglicht das Einrichten für Seite, Drucker und Seitenansicht. Mit **“Seite einrichten”** können Sie das Papierformat, die Seitenränder, die Kopf- und Fußzeile und sonstige Druckoptionen für die Tabelle editieren.



Unter **Drucker einrichten** haben Sie die Möglichkeit den Drucker zu definieren. Weiters haben Sie die Möglichkeit ob Sie die Gitternetzbeschriftung (Zeilen- und Spaltenkopf) mit ausdrucken wollen oder nicht. Außerdem können Sie bestimmen die Gitternetzlinien drucken oder nicht. Weiters können Sie noch auswählen ob Sie alle Seiten des Dokumentes ausdrucken wollen oder nur einen bestimmten Seitenbereich. Sie können auch mehrere gleiche Exemplare auf einmal ausgeben lassen.



Unter **“Einrichten Seitenansicht”** können Sie einstellen, wieviele Seiten Sie auf einmal in der Seitenansicht sehen wollen und ob die Ränder eingblendet werden sollen oder nicht.

Im Teil 4 werden wir unser erstes Diagramm erstellen.

Wichtige Informationen

Stellen Sie sicher,

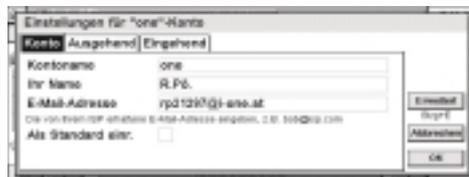
- dass Ihre SIM Karte für Fax und Datenverbindungen freigeschaltet ist,
- dass die Infrarotschnittstelle aktiviert ist.
- Legen Sie das Handy und den Serie 5mx PRO so, dass die Infrarotfenster aufeinander ausgerichtet sind und der Abstand ca. 5 bis 20 cm beträgt.

Für eine funktionierende Verbindung muss der Empfang entsprechend gut sein.

Auf einen Besuch im Computer Communications Club Mobile Division (www.ccc.at, Termine im allgemeinen der erste Donnerstag im Monat, siehe <http://www.ccc.at/termine/>) freut sich Rudolf Pöchacker.

winware **excon**
Software @ PC-Systeme @ Netzwerklösungen @ Beratung
Faktura, Lager, Fibu e-business
 1090 Wien, Rögergasse 6-8
 Tel: +43/1/3109974-0
 Fax: +43/1/3109974-14
 EMail: office@excon.at
 http: www.excon.at

später mit **“Konto-Einstellungen”** geändert werden.



Sie befinden sich im Konfigurationsmenü **“Neues E-Mail-Konto”**. Hier können Sie dem Konto einen Namen geben und Ihre E-Mail-Adresse eintragen (die Felder Kontoname und Ihr Name sind frei definierbar). Unter **“E-Mail-Adresse”** tragen Sie Ihre E-Mail Adresse ein.



Im Register **“Ausgehend”** tragen Sie im Feld **“E-Mail-Server (SMTP)”** die Adresse des SMTP Servers ein:

one	mail.i-one.at
max	smtp.maxonline.at
A1	smtp.A1plus.at
Telering	smtp.telering.at

Ist **“Bei öffnen senden”** angekreuzt, werden geschriebene E-Mails automatisch gesendet, sobald die Mailbox für den Empfang geöffnet wird.

Im Register **“Eingehend”** tragen Sie unter **“POP3-Server”** den Posteingangsserver ein.

one	pop.i-one.at
max	pop.maxonline.at
A1	pop3.A1plus.at
Telering	pop.telering.at

Abschließend geben Sie den Benutzernamen und das Passwort zweimal ein. Bestätigen Sie den Dialog mit **“OK”**.

Sollten Sie mehrere E-Mail Konten eingerichtet haben, können Sie beim Erstellen



Tabelle Workshop

Rudolf Pöchacker

Drucken

Wenn Sie nun eine Kalkulation erstellt haben und diese nach langem Herumprobieren perfekt passt, wollen Sie das Zahlenmaterial wahrscheinlich zu einer Präsentation mitnehmen, zu einem Akt ablegen oder ähnliches. Das papierlose Büro ist leider nach wie vor eine Illusion und deshalb wird Ihnen oft der Umweg über einen Drucker nicht erspart bleiben. Der Ausdruck soll das Auge auch erfreuen und nicht an eine codierte Nachricht im Zahlencode erinnern. Das Stichwort in diesem Zusammenhang ist Layout. Einerseits bietet Tabelle mehrere Möglichkeiten, das Layout einer Kalkulation zu gestalten, sei dies durch Rahmen oder Fettschrift.

Damit Sie aber nicht jede Layoutänderung erst nach dem Ausdruck überprüfen können, existiert die Möglichkeit einer **“Seitenansicht”**. Sie müssen dazu nur auf das -Symbol mit dem Stift tippen (**Umschalt** **Strg** **D**).



Sobald Sie diese Funktion aktiviert haben, erscheint der digitale Ausdruck auf dem Bildschirm. In der Seitenansicht haben Sie folgende Manipulationsmöglichkeiten. So stehen Ihnen folgende Schaltflächen, wie **Gehe zu...**, **Einrichten**, **Schließen** und **Drucken** zur Verfügung. Mit **“Gehe zu...”** können Sie in der Seitenansicht zur gewünschten Seite gehen.



einer Mail bestimmen, über welches Konto die Nachricht gesendet werden soll. Ist hier nichts angegeben, wird das Standardkonto benutzt.



Die Funktion **“Einrichten”** ermöglicht das Einrichten für Seite, Drucker und Seitenansicht. Mit **“Seite einrichten”** können Sie das Papierformat, die Seitenränder, die Kopf- und Fußzeile und sonstige Druckoptionen für die Tabelle editieren.



Unter **Drucker einrichten** haben Sie die Möglichkeit den Drucker zu definieren. Weiters haben Sie die Möglichkeit ob Sie die Gitternetzbeschriftung (Zeilen- und Spaltenkopf) mit ausdrucken wollen oder nicht. Außerdem können Sie bestimmen die Gitternetzlinien drucken oder nicht. Weiters können Sie noch auswählen ob Sie alle Seiten des Dokumentes ausdrucken wollen oder nur einen bestimmten Seitenbereich. Sie können auch mehrere gleiche Exemplare auf einmal ausgeben lassen.



Unter **“Einrichten Seitenansicht”** können Sie einstellen, wieviele Seiten Sie auf einmal in der Seitenansicht sehen wollen und ob die Ränder eingblendet werden sollen oder nicht.

Im Teil 4 werden wir unser erstes Diagramm erstellen.

Wichtige Informationen

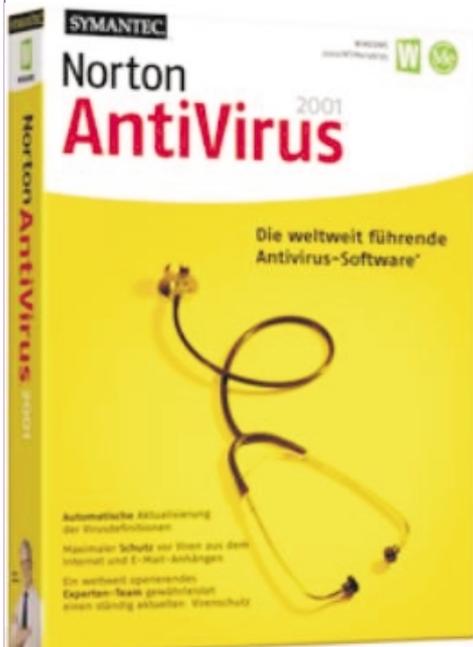
Stellen Sie sicher,

- dass Ihre SIM Karte für Fax und Datenverbindungen freigeschaltet ist,
- dass die Infrarotschnittstelle aktiviert ist.
- Legen Sie das Handy und den Serie 5mx PRO so, dass die Infrarotfenster aufeinander ausgerichtet sind und der Abstand ca. 5 bis 20 cm beträgt.

Für eine funktionierende Verbindung muss der Empfang entsprechend gut sein.

Auf einen Besuch im Computer Communications Club Mobile Division (www.ccc.at, Termine im allgemeinen der erste Donnerstag im Monat, siehe <http://www.ccc.at/termine/>) freut sich Rudolf Pöchacker.

winware **excon**
Software @ PC-Systeme @ Netzwerklösungen @ Beratung
Faktura, Lager, Fibu e-business
 1090 Wien, Rögergasse 6-8
 Tel: +43/1/3109974-0
 Fax: +43/1/3109974-14
 EMail: office@excon.at
 http: www.excon.at



Norton AntiVirus 2001

Gabriele Desbalmes

Windows 2000 Professional

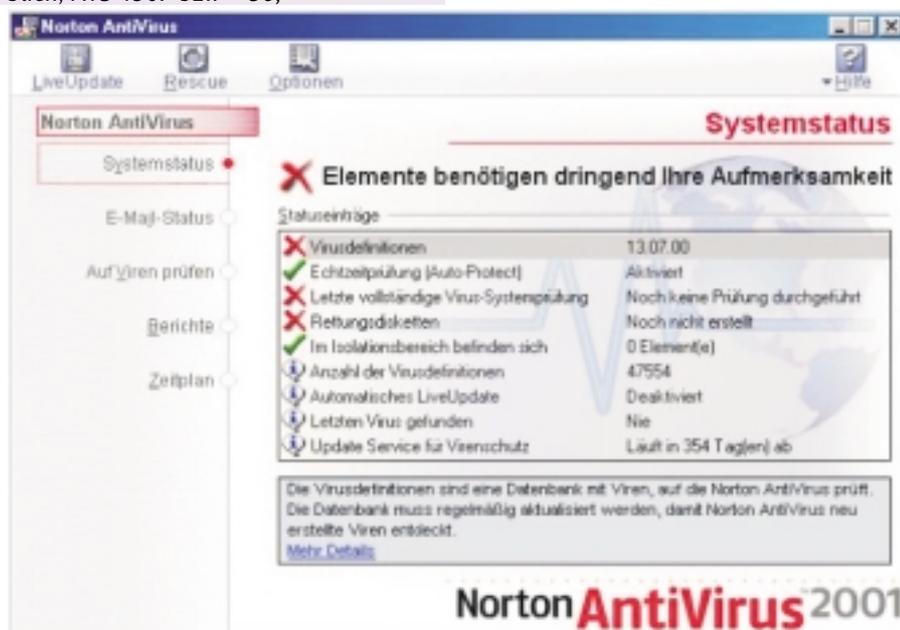
- Intel Pentium-Prozessor 133 MHz oder besser
- 64 MB RAM

Automatische E-Mail-Prüfung in:

- Microsoft Outlook Express 4.0/5.X
- Microsoft Outlook 97/98/2000
- Netscape Messenger 4.X
- Eudora Light 3.0
- Eudora Pro 4.0
- Pegasus Mail 3.0
- Becky! Internet Mail 1.26
- AL-Mail 1.11

SYMANTEC, 1 CD - ROM; Benutzerhandbuch; ATS 490.- bzw 36,-

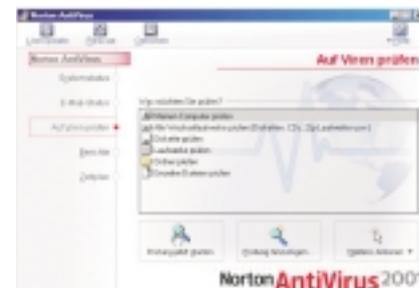
Installation



Internet der neuste Stand der Virendefinitionen geladen werden. Das Programm meldet sich in dem Fall gleich nach dem Hochfahren (sofern diese Option aktiviert ist). Die LiveUpdate-Funktion also – automatische, manuelle oder zeitgesteuerte Aktualisierung der Virensignaturen via Internet ist für 12 Monate kostenlos. LiveUpdate lädt dabei nicht jedes Mal die gesamte Virendatenbank neu herunter, sondern nur die jeweils neu hinzugekommenen



- Sofern man ein unterstütztes Email-Programm benutzt, wird dies sofort integriert. Grundsätzlich wird jeder Dateianhang an einer E-Mail und jede Datei, die sich Anwender aus dem Internet herunterladen, schon vor dem Öffnen automatisch überprüft, auch wenn sie mehrfach komprimiert ist. (unterstützte Formate: MIME/UU, LHA/LZH, ARJ, CAB, PKLite, LZEXE)
- Virenüberprüfungen können Anwender entweder für gesamte Festplatte bzw Laufwerke oder gezielt für einzelne Ordner oder Dateien manuell oder automatisch und zeitgesteuert durchführen. Das Programm empfiehlt eine wöchentliche Systemprüfung



- Warnt Norton AntiVirus 2001 vor einem potenziellen Virus, kann der PC-Besitzer die verdächtige Datei isolieren, quasi in Quarantäne stellen und an die Experten des Symantec-Virenforschungslabors zur Analyse senden. Innerhalb weniger Stunden lässt sich so feststellen, ob es sich um einen Fehlalarm oder eine Neuentdeckung handelt.
- Informationen über isolierte Elemente bzw. eine Liste der Viren gegen die das Programm den Computer schützt und Protokolle kann man im Berichtfenster einsehen.

Norton AntiVirus ist auch als Bestandteil der Komplettpakete Norton SystemWorks und Norton Internet Security erhältlich.

Die Installation auf einem Rechner unter WIN 98 dauert knapp 9 Minuten und erfolgt reibungs- und problemlos.

Nach weiteren zehn Minuten zur Erstellung von fünf (!) Rettungsstartdisketten sind noch rund fünf Minuten für ein LiveUpdate einzurechnen, um die aktuellsten Virendefinitionen downzuladen. (Mit Iomega Zip-Laufwerk ist eine Rettungs-Disk erstellbar)

Systemanforderungen

- 50 MB Platz auf der Festplatte
- CD-ROM-Laufwerk

Windows 95 OSR2 und 98

- Intel 80486 DX/66-Prozessor
- 32 MB RAM

Windows 95 ME

- Intel Pentium-Prozessor mit 150 MHz
- 32 MB RAM

Windows NT 4.0

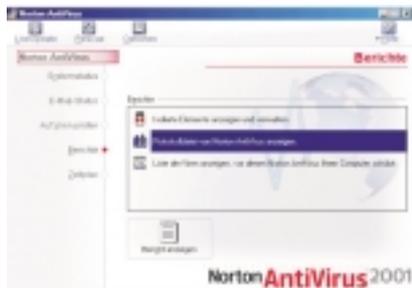
- Service Pack 4
- Intel Pentium-Prozessor
- 16 MB RAM (empfohlen 32)

Oberfläche

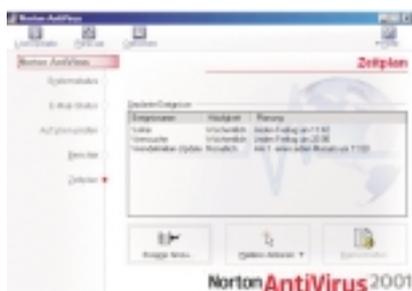
Über **fünf verschiedene Hauptfenster** kann der Anwender Einstellungen ändern.

Das Programm arbeitet unauffällig im Hintergrund und gibt Alarm, wenn ein bekannter Virus oder auch eine verdächtige Datei auftaucht.

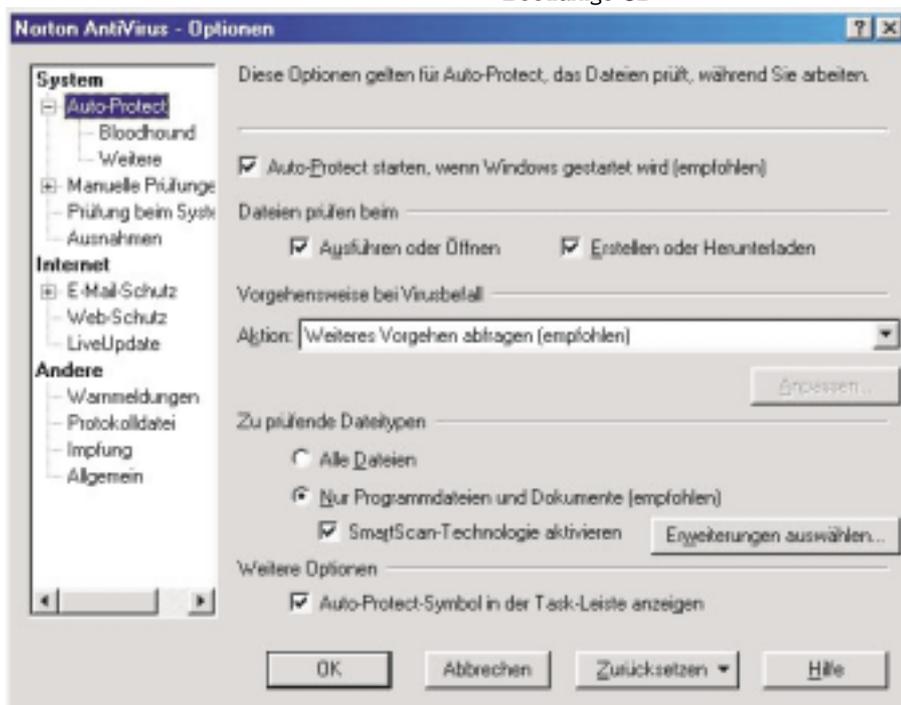
- Das Systemstatusfenster informiert mittels roter Kreuze über kritische Bereiche; also Dinge die erledigt werden müssen. So muss zum Beispiel alle zwei Wochen via



- Durch die Erstellung eines Zeitplans können sowohl regelmäßige Virenskans als auch Aktualisieren der Virendefinitionen und anderer Komponenten, aber auch automatische Starts anderer Programme und das Anzeigen von beliebigen Meldungen veranlasst werden!



Im Optionen-Fenster können sowohl Umfang der Auto-Protect-Funktion als auch vielfältige andere Einstellungen verändert werden.



Die Bloodhound-Technologie untersucht die Gesamtstruktur, Programmierlogik, Instruktionen, Dateidaten und weitere Attribute eines Programms und bewertet dann mit Hilfe von heuristischer Logik die Wahrscheinlichkeit einer Virusinfektion.

Saubere Dateien werden durchgelassen, „verseuchte“ Dateien hingegen gestoppt, bevor sie Schaden anrichten können.

Bei Eintreffen eines Virus erfolgt eine grafische Alarmierung. Der Reparaturassistent leitet Anwender durch weitere Schritte.

Neue, verbesserte Funktionen

- Automatische Aktualisierung von Virusdefinitionen über das Internet sobald Online-Verbindung aufgebaut wird (optional)
- SmartScan™-Technologie – verbessert die Leistung beim Prüfen von Dateien und verringert die Systembelastung, die durch die permanente Überwachung entstehen. (schneller)
- Umfassender Schutz durch Prüfung von E-Mail-Dateianhängen noch vor dem Öffnen oder Speichern – zusätzliche Unterstützung für MSN®-Mail, Auflistung vorhandener E-Mail-Konten unter Angabe, ob der E-Mail-Schutz für diese Konten aktiviert ist.
- Bootfähige CD

Funktionen und Programmablauf

Neben der provisorischen Untersuchung von Emails und dem kontinuierlichen Schutz im Hintergrund durch automatische Prüfung aller Dateien, die verändert werden (optional) konzentriert sich das Programm auf die Erkennung bössartiger Codes wie ActiveX-Code, Java-Applets und Trojanische Pferde

Mittels Heuristischer Bloodhound-Technologie – sollen auch neue und unbekannte Viren aufgespürt werden.

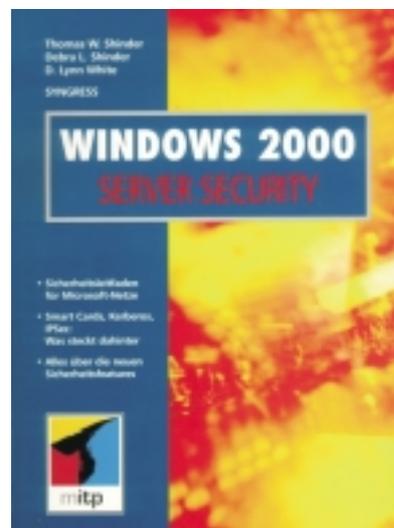
Bewertung

Das Benutzerhandbuch ist userfreundlich und übersichtlich gestaltet, verständlich verfasst und mit ergänzenden Screenshots ausgestattet.

Alles in allem ein leicht zu bedienendes Programm, das kaum merklich seine Arbeit zufriedenstellend verrichtet und hoffentlich auch im Ernstfall gut funktioniert.

Windows 2000 Server Security

Walter Kallinger

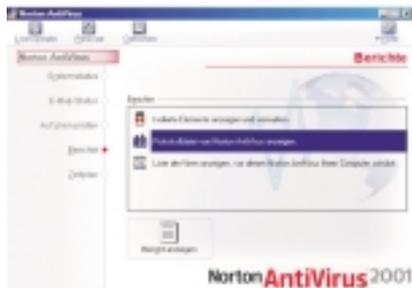


Thomas W. Shinder
Debra L. Shinder
D. Lynn White.
ISBN: 3-8266-4074-8

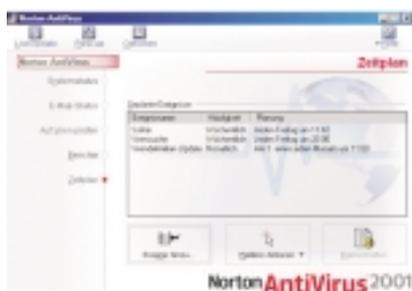
Da die Sicherheitsfeatures von Windows 2000 gegenüber den Vorgängerversionen um zahlreiche Sicherheitsfunktionen erweitert wurden, ist ein Buch wie dieses sicherlich für den fortgeschrittenen User von Interesse. Es beschreibt beispielsweise die Infrastruktur für öffentliche Schlüssel, das Kerberos v5-Authentifizierungsprotokoll, die Unterstützung von Smart Cards, das verschlüsselte Dateisystem und IPsec. In diesem Buch wird von einem Netzwerksicherheitsplan, dem zentrale Sicherheitskriterien für die Unternehmens-IT zu Grunde liegen, ausgegangen und so die neuen Sicherheitsfunktionen wie sie in Windows 2000 integriert sind dargestellt. Beispiele für interessante Kapitel aus dem Inhalt sind:

- Migrationspfad zur Windows 2000 Serversicherheit
- Setzen der Standardausführungsrechte
- Authentifizierung des Kerberos - Servers
- Verteilte Sicherheitsdienste
- Werkzeuge für die Konfiguration
- Encrypted Filesystem
- IPsec Architektur
- Smart Cards
- Public Key Infrastruktur

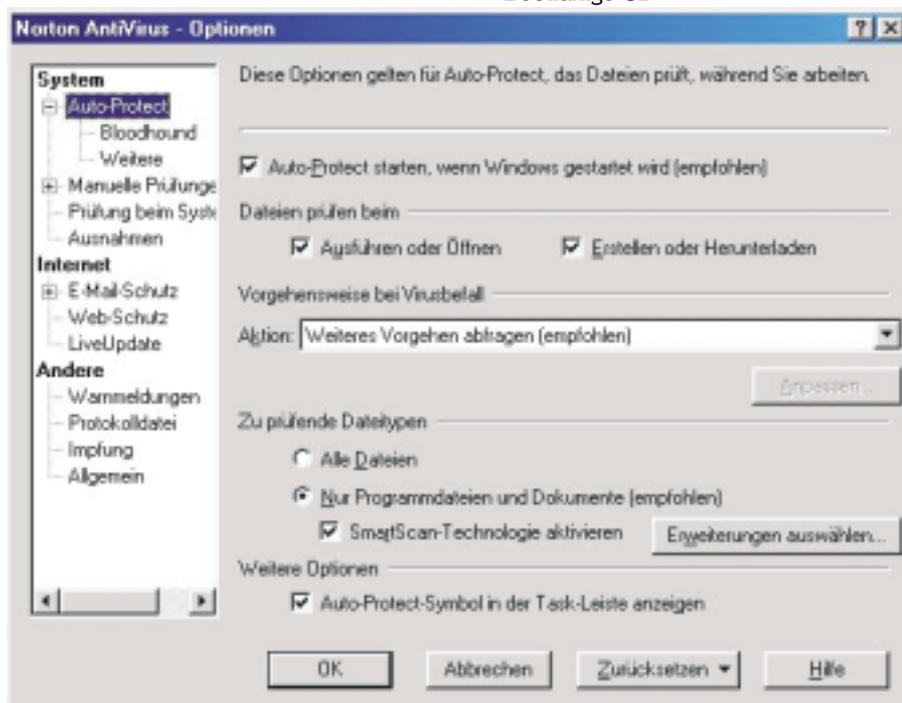
Am Ende jedes Kapitels finden sich FAQs, die eine ausgezeichnete Möglichkeit bieten, sich selbst zu überprüfen. Textstellen für den "sehr fortgeschrittenen User" sind grau unterlegt, was sicherlich eine didaktische Hilfe darstellt. Das Kapitel über Standardbenutzerrechte ist bestimmt für jeden der zum ersten Mal einen Win-2000 Server aufsetzt eine wertvolle Arbeitsanleitung für die Praxis.



- Durch die Erstellung eines Zeitplans können sowohl regelmäßige Virenskans als auch Aktualisieren der Virendefinitionen und anderer Komponenten, aber auch automatische Starts anderer Programme und das Anzeigen von beliebigen Meldungen veranlasst werden!



Im Optionen-Fenster können sowohl Umfang der Auto-Protect-Funktion als auch vielfältige andere Einstellungen verändert werden.



Die Bloodhound-Technologie untersucht die Gesamtstruktur, Programmierlogik, Instruktionen, Dateidaten und weitere Attribute eines Programms und bewertet dann mit Hilfe von heuristischer Logik die Wahrscheinlichkeit einer Virusinfektion.

Saubere Dateien werden durchgelassen, „verseuchte“ Dateien hingegen gestoppt, bevor sie Schaden anrichten können.

Bei Eintreffen eines Virus erfolgt eine grafische Alarmierung. Der Reparaturassistent leitet Anwender durch weitere Schritte.

Neue, verbesserte Funktionen

- Automatische Aktualisierung von Virusdefinitionen über das Internet sobald Online-Verbindung aufgebaut wird (optional)
- SmartScan™-Technologie – verbessert die Leistung beim Prüfen von Dateien und verringert die Systembelastung, die durch die permanente Überwachung entstehen. (schneller)
- Umfassender Schutz durch Prüfung von E-Mail-Dateianhängen noch vor dem Öffnen oder Speichern – zusätzliche Unterstützung für MSN®-Mail, Auflistung vorhandener E-Mail-Konten unter Angabe, ob der E-Mail-Schutz für diese Konten aktiviert ist.
- Bootfähige CD

Funktionen und Programmablauf

Neben der provisorischen Untersuchung von Emails und dem kontinuierlichen Schutz im Hintergrund durch automatische Prüfung aller Dateien, die verändert werden (optional) konzentriert sich das Programm auf die Erkennung bössartiger Codes wie ActiveX-Code, Java-Applets und Trojanische Pferde

Mittels Heuristischer Bloodhound-Technologie – sollen auch neue und unbekannte Viren aufgespürt werden.

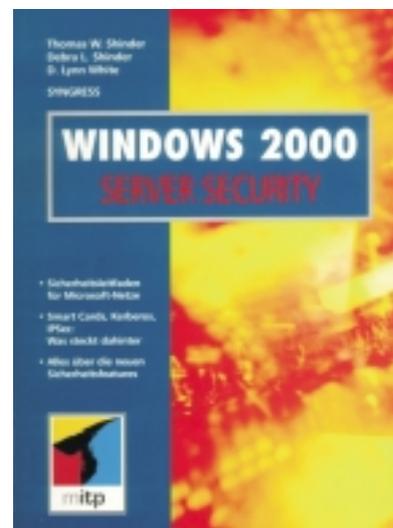
Bewertung

Das Benutzerhandbuch ist userfreundlich und übersichtlich gestaltet, verständlich verfasst und mit ergänzenden Screenshots ausgestattet.

Alles in allem ein leicht zu bedienendes Programm, das kaum merklich seine Arbeit zufriedenstellend verrichtet und hoffentlich auch im Ernstfall gut funktioniert.

Windows 2000 Server Security

Walter Kallinger



Thomas W. Shinder
Debra L. Shinder
D. Lynn White.
ISBN: 3-8266-4074-8

Da die Sicherheitsfeatures von Windows 2000 gegenüber den Vorgängerversionen um zahlreiche Sicherheitsfunktionen erweitert wurden, ist ein Buch wie dieses sicherlich für den fortgeschrittenen User von Interesse. Es beschreibt beispielsweise die Infrastruktur für öffentliche Schlüssel, das Kerberos v5-Authentifizierungsprotokoll, die Unterstützung von Smart Cards, das verschlüsselte Dateisystem und IPsec. In diesem Buch wird von einem Netzwerksicherheitsplan, dem zentrale Sicherheitskriterien für die Unternehmens-IT zu Grunde liegen, ausgegangen und so die neuen Sicherheitsfunktionen wie sie in Windows 2000 integriert sind dargestellt. Beispiele für interessante Kapitel aus dem Inhalt sind:

- Migrationspfad zur Windows 2000 Serversicherheit
- Setzen der Standardausführungsrechte
- Authentifizierung des Kerberos - Servers
- Verteilte Sicherheitsdienste
- Werkzeuge für die Konfiguration
- Encrypted Filesystem
- IPsec Architektur
- Smart Cards
- Public Key Infrastruktur

Am Ende jedes Kapitels finden sich FAQs, die eine ausgezeichnete Möglichkeit bieten, sich selbst zu überprüfen. Textstellen für den "sehr fortgeschrittenen User" sind grau unterlegt, was sicherlich eine didaktische Hilfe darstellt. Das Kapitel über Standardbenutzerrechte ist bestimmt für jeden der zum ersten Mal einen Win-2000 Server aufsetzt eine wertvolle Arbeitsanleitung für die Praxis.

Macromedia Dreamweaver 3.0

– ein nützliches Hilfsmittel für Webdesigner, unter die Lupe genommen von mila@pcnews.at, Studentin des Kollegs für Multimedia

Nicole Mitterherzog

Die Webdesign Software Dreamweaver ist mittlerweile so etwas wie ein Muss für anspruchsvolles Webdesign geworden. Dieses Programm vereint viele Vorteile, ist von Dritten erweiterbar und schreibt einen sauberen Quellcode. Kurzum, es stellt dem professionellen Webdesigner ausreichende Funktionen zum Entwickeln und Entwerfen komplexer Homepages bereit.

Genauso wie es anspruchsvolles Webdesign vorsieht, besitzt das Produkt solides Handwerkszeug, um pixelgenaue Designvorlagen zu gestalten wie auch umzusetzen. Dreamweaver lässt dem Designer beim Layout der Seiten vollkommen Spielraum, ob bei den Gebrauch von Ebenentechnik, Frames, Layern, oder Tabellen und hält viele Features bereit, die dem Webdesigner bei der Umsetzung sowie dem Site-Management hilfreich zur Verfügung stehen und darüber hinaus relativ einfach zu handhaben sind: fast alle Funktionen lassen sich mittels Mausclick aktivieren oder einfügen! (z.B. Objekte wie Shockwave- und Flash-Dateien, GIF-Animationen oder Java-Applets, Sound-, Video- und Audio-Dateien)

Dreamweaver 3 bietet dem Webdesigner praktisch alles, was er für die tägliche Arbeit, wie anspruchsvoll diese auch immer sein mag, braucht.

Nachfolgend finden Sie eine kurze Auflistung und Beschreibung einiger Funktionen, die neben fundierten HTML Kenntnissen und Basis JavaScript Wissen eines Webdesigners dazu beitragen, dass die Arbeit einfach leichter und vor allem schneller von der Hand geht...

<!-- Quelltext -->

Am von Dreamweaver erzeugten Quelltext ist im Vergleich zu anderen visuellen Editoren nichts bis wenig zu bemängeln. Der Code enthält wenige bis gar keine Redundanzen, man findet kaum etwas Überflüssiges – vor allem nicht, wenn man sich vorher der Option „HTML optimieren“ bedient und so gewährleistet, dass z.B. überflüssige Tags aus dem Quellcode entfernt werden. Dann sieht auch der Quellcode in Dreamweaver fast so aus, als wäre er manuell geschrieben worden...

Zum Ändern einzelner Tags muss nicht einmal mehr in den HTML-Editor gewechselt werden. Man kann per Mausclick auf den entsprechenden Tag den Quick-Tag-Editor öffnen und dort die gewünschten Änderungen vornehmen, der editierte Quelltext wird sofort im WYSIWYG-Modus angezeigt.

Auch die **HTML-Stile** erleichtern das Leben des Webdesigners.

Hier werden Schriftart, Schriftgröße, Farbe und Auszeichnung (fett, kursiv) sowie Ausrichtung für verschiedene Formvorlagen definiert und auf markierten Text, Absatz oder Sites angewendet, ähnlich dem Gebrauch von Cascading Style Sheets.

Ähnlich wie mit Style Sheets kann mit **Templates** das Aussehen der gesamten Website verändert werden. Was mit CSS nur sehr schwer zu verwirklichen ist, gestaltet sich mit Dreamweaver sehr einfach. Man kann in einem Template bestimmte Bereiche als „editable“ markieren, das heißt in diesem Bereichen befindet sich variabler Inhalt. Alles andere gehört zur Vorlage. Man kann nun eine Vorlage als Grundlage für ein neues Dokument verwenden oder auf ein bereits vorhandenes Dokument anwenden. Wenn man eine Vorlage auf ein bereits vorhandenes Dokument anwendet, wird der Inhalt der Vorlage dem Dokument hinzugefügt.

Arbeiten mit Layern

Zum einfachen Gestalten kann man in der Entwurfsphase auch mit Layern arbeiten, die man jederzeit beliebig verschieben kann. Hat man einmal fertig entworfen, kann man diese Ebenen einfach in Browser-kompatible Tabellen umwandeln. Wenn man allerdings nicht darauf angewiesen ist, die Layer in Tabellen umzuwandeln, lassen sich damit mittels **DHTML** einige brauchbare Effekte erzeugen, wie z.B.:

- Ein- und Ausblenden von Layern
- Erzeugen verschiebbarer Layer

- Dynamisches Ändern der Inhalte von Layern
- Erstellen komplexer Animationen über Zeitleisten

Dreamweaver erstellt den dazu notwendigen **JavaScript-Code** während der Arbeit in Echtzeit und erlaubt somit immer auf den Code zuzugreifen und bei Bedarf Veränderungen vorzunehmen.

Wie die DHTML-Funktionen lassen sich auch Rollover-Buttons einfach und schnell anlegen, ein weiterer Pluspunkt für Macromedia Dreamweaver.

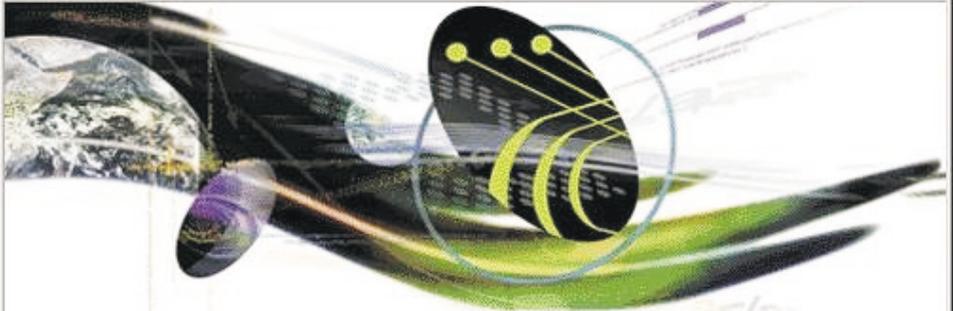
Auch das **Site-Management** ist komfortabel und benutzerfreundlich. Die äußerst nützliche Suchen- und Ersetzen-Funktionen macht Site-übergreifende Änderungen denkbar einfach. Visuelle Übersicht verschafft eine Sitemap, die die vollständige Programmierstruktur inklusive vorhandener Links abbildet.

Der **Verlauf** liefert volle Kontrolle und Übersicht über jede Änderung, da für jedes Objekt eine separate „History“ angelegt wird. Somit ist es möglich, Schritte rückgängig zu machen und zu wiederholen oder in die Zwischenablage zu kopieren, um bestimmte Aktionen in anderen Dokumenten zu wiederholen – eine weitere der vielen überaus brauchbare Funktionen von Macromedia Dreamweaver 3.0.

Weitere Funktionen von Dreamweaver, die erwähnenswert sind, da sie dem Webdesigner, die eine oder andere Arbeit abnehmen oder zumindest um einiges erleichtern:

HTML bearbeiten

Der verbesserte **HTML-Quell-Inspector** ermöglicht, Liniennummern



macromedia®
DREAMWEAVER™ 3
Die professionelle Lösung für Design und Produktion von Web-Sites

Version 3.0
Wolfgang Nigischer
Wolfgang Nigischer
DWW300-06818-48-52

macromedia™
Copyright 1997-1999 Macromedia, Inc. All rights reserved.
Macromedia, the Macromedia logo, and Dreamweaver are trademarks or registered trademarks of Macromedia, Inc.

einzublenden, ganze Codezeilen vom Rand auszuwählen und ausgewählten HTML-Code zu ziehen und abzulegen.

Netscape Resize Fix hinzufügen/entfernen ermöglicht, automatisch JavaScript hinzuzufügen, um Probleme mit CSS-Ebenen zu beheben, wenn die Größe eines Browser-Fensters geändert wird.

Sites verwalten Dateien synchronisieren ermöglicht, die lokale Kopie einer Site mit der Version auf dem Server zu synchronisieren, wobei sichergestellt wird, dass die aktuellste Version jeder Datei sich sowohl in der lokalen Site als auch in der entfernten Site befindet. Mit dieser Funktion kann man zudem nicht mehr benötigte Dateien löschen.

URLs in Flash-Filmdateien können jetzt in Dreamweaver bearbeitet werden. In der Site-Map werden alle Hyperlinks in Flash-Dateien angezeigt, die vom Hyperlink-Prüfer überprüft werden können.

Objekte und Seitenelemente erstellen und bearbeiten

Zeichenobjekte bieten eine Sammlung gängiger Sonderzeichen und Symbole (wie ©, ®), auf die schnell über die Objektpalette zugegriffen werden kann.

Inline-Imagemaps ermöglichen, Hotspots hinzuzufügen und deren Größe zu ändern, Hyperlinks und Ziele zu ändern und Verhaltensweisen anzufügen, ohne das Dokumentfenster zu verlassen.

Arbeitsablauf optimieren:

Integration, Kommunikation

Design Notes ermöglichen, Anmerkungen an Dateien anzufügen, damit man die Änderungen an Dateien verfolgen und mit anderen Projekt-Mitgliedern über Entwicklungsprobleme sprechen kann. Man kann auch Design Notes an Bilder in Fireworks anfügen und diese anschließend in Dreamweaver lesen und bearbeiten.

Wiederholen bietet eine praktische Methode, um einfache, sich wiederholende Aufgaben schnell auszuführen.

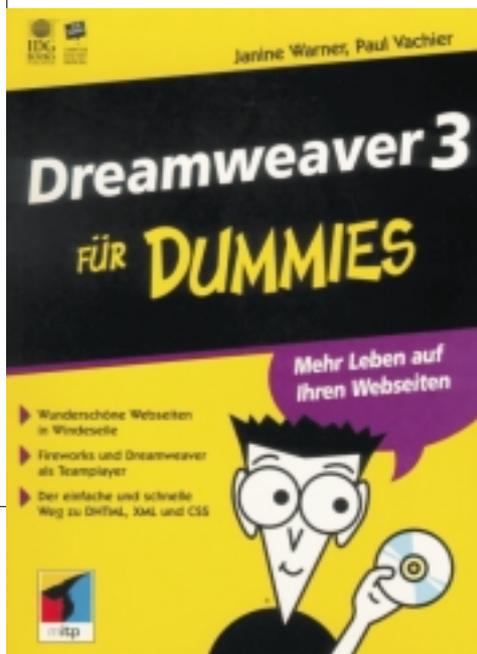
Tabellendaten importieren ermöglicht, automatisch Tabellen aus Daten zu erstellen, die aus Anwendungen wie Microsoft Excel oder Microsoft Access in Dateien mit Trennzeichen exportiert wurden.

Fireworks-HTML einfügen importiert den HTML-Quellcode und die Bilder, die beim Segmentieren eines Bildes in Fireworks entstehen. Man kann Macromedia Fireworks von Dreamweaver aus starten und eine Quell-PNG-Bilddatei bearbeiten.

Medien starten und bearbeiten ermöglicht, auf eine beliebige Bild- oder Mediendatei im Site-Fenster doppelzukli-

Dreamweaver 3 für Dummies

Thomas Morawetz



Dreamweaver 3 für Dummies; Janine Warner, Paul Vachier; ISBN: 3-8266-2904-3; MITP-Verlag

In den letzten Jahren ist die Beliebtheit von Dreamweaver kontinuierlich gestiegen, in einem vergangenen Heft war ein Testbericht von Dreamweaver 3.0.

Das Produkt ist sowohl für den Anfänger gedacht, aber seine Funktionen reichen bis zu den Ansprüchen der „Profis“.

Wie auch andere Bücher der Reihe „... für Dummies“ bietet auch dieses Buch sowohl für den Beginner einen guten Einstieg in das Programm mit zahlreichen

cken, wodurch die Datei im entsprechenden externen Editor geöffnet wird.

Erweiterte Macintosh-Kompatibilität bietet verbesserte Funktionen für die Benutzer von Macintosh-Computern. Dreamweaver unterstützt Navigationsdienste, gibt Bilder mit QuickTime wieder und bietet zahlreiche weitere Erweiterungen.

Dreamweaver anpassen und erweitern

Erweiterungsfähigkeit von Dreamweaver bietet 300 neue API-Funktionen, mit denen man eigene JavaScript-Erweiterungen für Dreamweaver erstellen kann. Dazu gehören benutzerdefinierte schwebende Fenster und Attributübersetzer.

Tipps für den Start in die „Webdesignerkarriere“.

Aber auch „Fortgeschrittene“, Anwender, die entweder bereits mit anderen Webeditoren gearbeitet haben, oder vielleicht sogar bereits Dreamweaver verwenden, finden Informationen zu weiteren Features bzw. Beschreibung zu Funktionen, die sie vielleicht bisher noch nicht verwendet haben (z.B. Verwendung von Vorlagen für gleichartige Seiten).

In 16 Kapiteln und einigen Anhängen werden die Funktionen erklärt, Übungen durchgeführt und anhand von Beispielen gute bzw. schlechte Internetseiten aufgezeigt.

Besonders erwähnen möchte ich die Kapitel, die unter dem Übertitel „Echt coole Sites erstellen“, zusammengefasst sind.

In diesen werden DHTML, Fireworks, Shockwave und Flash in ihren Grundfunktionen erklärt (Genauer und ausführlicher wird in spezieller Literatur darauf eingegangen).

Weiters werden Formulare beschrieben.

Abgeschlossen wird das Buch, mit Hinweisen auf Webadressen zum Thema Webdesign und der Beschreibung der CD-ROM, die ebenfalls beige packt ist und unter anderem Testversionen von DREAMWEAVER 3.0 und FIREWORKS 3.0 sowie zahlreiche nützliche Demoprogramme und Vorlagen enthält.

Bei immer komplexeren Strukturen und steigenden Seitenzahlen wünschen sich viele Webdesigner ein Hilfsmittel für den Website-Entwurf, die Umsetzung und das Site-Management. Macromedia scheint sich diesen Wunsch zu Herzen genommen zu haben und bietet mit Dreamweaver 3.0 ein nützliches Werkzeug zum Designen von Websites mittels WYSIWYG-Editor an.

Aber auch hier sei abschließend erwähnt: Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser... <!-- guter Tipp: den Quelltext nie unbeaufsichtigt lassen *ggg* -->

Dreamweaver ist kein Substitut für grundlegende HTML-, JavaScript- und Webdesignkenntnisse, kann aber in Kombination mit diesen als hilfreiches Werkzeug beim Webdesign eingesetzt werden.

einzublen den, ganze Codezeilen vom Rand auszuwählen und ausgewählten HTML-Code zu ziehen und abzulegen.

Netscape Resize Fix hinzufügen/entfernen ermöglicht, automatisch JavaScript hinzuzufügen, um Probleme mit CSS-Ebenen zu beheben, wenn die Größe eines Browser-Fensters geändert wird.

Sites verwalten Dateien synchronisieren ermöglicht, die lokale Kopie einer Site mit der Version auf dem Server zu synchronisieren, wobei sichergestellt wird, dass die aktuellste Version jeder Datei sich sowohl in der lokalen Site als auch in der entfernten Site befindet. Mit dieser Funktion kann man zudem nicht mehr benötigte Dateien löschen.

URLs in Flash-Filmdateien können jetzt in Dreamweaver bearbeitet werden. In der Site-Map werden alle Hyperlinks in Flash-Dateien angezeigt, die vom Hyperlink-Prüfer überprüft werden können.

Objekte und Seitenelemente erstellen und bearbeiten

Zeichenobjekte bieten eine Sammlung gängiger Sonderzeichen und Symbole (wie ©, ®), auf die schnell über die Objektpalette zugegriffen werden kann.

Inline-Imagemaps ermöglichen, Hotspots hinzuzufügen und deren Größe zu ändern, Hyperlinks und Ziele zu ändern und Verhaltensweisen anzufügen, ohne das Dokumentfenster zu verlassen.

Arbeitsablauf optimieren:

Integration, Kommunikation

Design Notes ermöglichen, Anmerkungen an Dateien anzufügen, damit man die Änderungen an Dateien verfolgen und mit anderen Projekt-Mitgliedern über Entwicklungsprobleme sprechen kann. Man kann auch Design Notes an Bilder in Fireworks anfügen und diese anschließend in Dreamweaver lesen und bearbeiten.

Wiederholen bietet eine praktische Methode, um einfache, sich wiederholende Aufgaben schnell auszuführen.

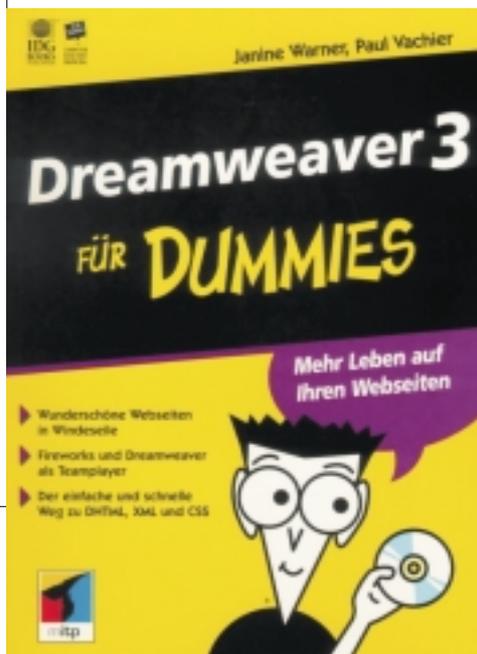
Tabellendaten importieren ermöglicht, automatisch Tabellen aus Daten zu erstellen, die aus Anwendungen wie Microsoft Excel oder Microsoft Access in Dateien mit Trennzeichen exportiert wurden.

Fireworks-HTML einfügen importiert den HTML-Quellcode und die Bilder, die beim Segmentieren eines Bildes in Fireworks entstehen. Man kann Macromedia Fireworks von Dreamweaver aus starten und eine Quell-PNG-Bilddatei bearbeiten.

Medien starten und bearbeiten ermöglicht, auf eine beliebige Bild- oder Mediendatei im Site-Fenster doppelzukli-

Dreamweaver 3 für Dummies

Thomas Morawetz



Dreamweaver 3 für Dummies; Janine Warner, Paul Vachier; ISBN: 3-8266-2904-3; MITP-Verlag

In den letzten Jahren ist die Beliebtheit von Dreamweaver kontinuierlich gestiegen, in einem vergangenen Heft war ein Testbericht von Dreamweaver 3.0.

Das Produkt ist sowohl für den Anfänger gedacht, aber seine Funktionen reichen bis zu den Ansprüchen der „Profis“.

Wie auch andere Bücher der Reihe „... für Dummies“ bietet auch dieses Buch sowohl für den Beginner einen guten Einstieg in das Programm mit zahlreichen

cken, wodurch die Datei im entsprechenden externen Editor geöffnet wird.

Erweiterte Macintosh-Kompatibilität bietet verbesserte Funktionen für die Benutzer von Macintosh-Computern. Dreamweaver unterstützt Navigationsdienste, gibt Bilder mit QuickTime wieder und bietet zahlreiche weitere Erweiterungen.

Dreamweaver anpassen und erweitern

Erweiterungsfähigkeit von Dreamweaver bietet 300 neue API-Funktionen, mit denen man eigene JavaScript-Erweiterungen für Dreamweaver erstellen kann. Dazu gehören benutzerdefinierte schwebende Fenster und Attributübersetzer.

Tipps für den Start in die „Webdesignerkarriere“.

Aber auch „Fortgeschrittene“, Anwender, die entweder bereits mit anderen Webeditoren gearbeitet haben, oder vielleicht sogar bereits Dreamweaver verwenden, finden Informationen zu weiteren Features bzw. Beschreibung zu Funktionen, die sie vielleicht bisher noch nicht verwendet haben (z.B. Verwendung von Vorlagen für gleichartige Seiten).

In 16 Kapiteln und einigen Anhängen werden die Funktionen erklärt, Übungen durchgeführt und anhand von Beispielen gute bzw. schlechte Internetseiten aufgezeigt.

Besonders erwähnen möchte ich die Kapitel, die unter dem Übertitel „Echt coole Sites erstellen“, zusammengefasst sind.

In diesen werden DHTML, Fireworks, Shockwave und Flash in ihren Grundfunktionen erklärt (Genauer und ausführlicher wird in spezieller Literatur darauf eingegangen).

Weiters werden Formulare beschrieben.

Abgeschlossen wird das Buch, mit Hinweisen auf Webadressen zum Thema Webdesign und der Beschreibung der CD-ROM, die ebenfalls beige packt ist und unter anderem Testversionen von DREAMWEAVER 3.0 und FIREWORKS 3.0 sowie zahlreiche nützliche Demoprogramme und Vorlagen enthält.

Bei immer komplexeren Strukturen und steigenden Seitenzahlen wünschen sich viele Webdesigner ein Hilfsmittel für den Website-Entwurf, die Umsetzung und das Site-Management. Macromedia scheint sich diesen Wunsch zu Herzen genommen zu haben und bietet mit Dreamweaver 3.0 ein nützliches Werkzeug zum Designen von Websites mittels WYSIWYG-Editor an.

Aber auch hier sei abschließend erwähnt: Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser... <!-- guter Tipp: den Quelltext nie unbeaufsichtigt lassen *ggg* -->

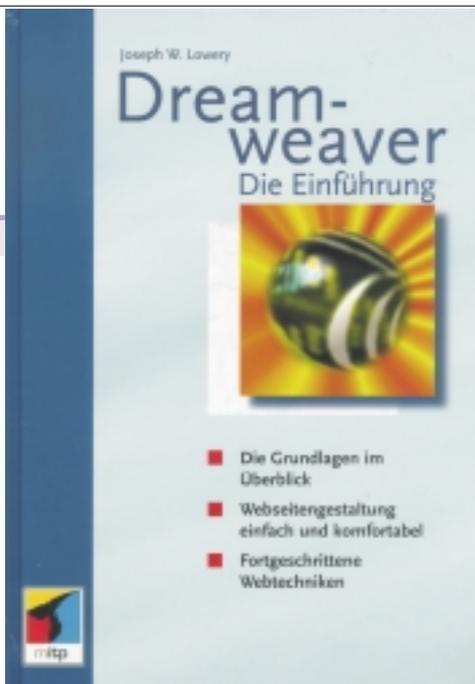
Dreamweaver ist kein Substitut für grundlegende HTML-, JavaScript- und Webdesignkenntnisse, kann aber in Kombination mit diesen als hilfreiches Werkzeug beim Webdesign eingesetzt werden.

Dreamweaver Die Einführung

Martin Weissenböck

Eines der interessantesten Werkzeuge zur Erstellung von animierten Webseiten ist das Programm "Dreamweaver" von Macromedia. Dabei werden die derzeit modernsten HTML-Sprachelemente, wie Dynamic HTML (DHTML) und Cascading Style Sheets (CSS), aber auch JavaScript-Elemente, eingesetzt. Der Dreamweaver ist aber bedeutend mehr als ein HTML-Editor – es ist vielmehr ein Programm, mit dem auch sehr komplexe Präsentationen einfach erzeugt werden. Werden diese auch noch auf CDs gepackt, können – wegen der größeren Datenmengen – noch bedeutend eindrucksvollere Produktionen entstehen.

Besonders spannend ist die Verwendung von Zeitleisten, mit denen die Sichtbarkeit und vor allem die Bewegung von Objekten einfach gesteuert werden kann.



Eine wesentliche Idee ist die Verwendung von Ebenen: für alle AutoCAD-Benutzer ein klares Konzept. Für alle anderen eine kurze Erklärung: die einzelnen Objekte werden auf durchsichtige Folien gezeichnet, die beliebig über einander gelegt

werden und auch wieder (nach einem vorgegebenen Zeitplan) unsichtbar gemacht werden können. All das läuft natürlich elektronisch ab – die "Folie" ist nur Modell!

Der Dreamweaver läuft auf PCs und Macs. Außerdem kann das Programm auf eigene Bedürfnisse leicht angepasst werden. Mir geht nur die Fähigkeit von Frontpage ab, Links eines Webs automatisch zu verwalten und bei Verschiebungen automatisch zu aktualisieren.

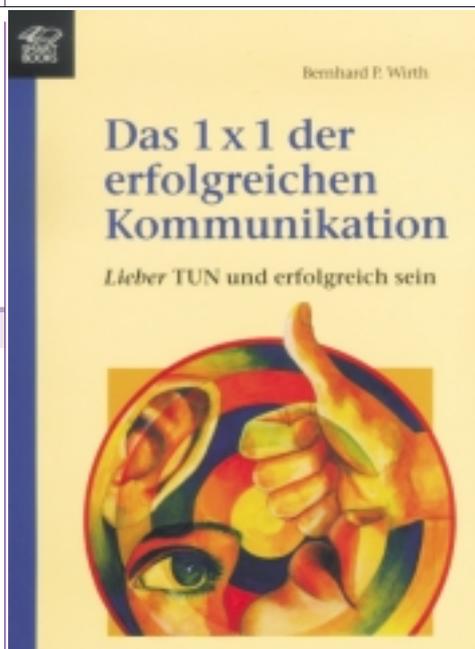
Allerdings soll hier ja nicht das Programm besprochen werden, sondern das Buch "Dreamweaver – Die Einführung" von Joseph W. Lowery. Das Buch ist klar gegliedert und kann zum Selbststudium, aber auch als Nachschlagewerk genutzt werden. Auf 348 Seiten und in 13 Kapiteln wird der Leser zu eigenen Experimenten eingeladen. Grundlegende Kenntnisse über den Aufbau von Webseiten und über HTML sind jedenfalls Vorteile.

Zusammenfassung: eine gut gegliedertes Buch, das die Bedienung dieses komplexen Programms sehr gut erläutert.

Das 1x1 der erfolgreichen Kommunikation

Julia Hofer

Sie möchten von anderen verstanden werden? Möchten Sie sich selbst wohl fühlen und Zufriedenheit ausstrahlen? Bernhard P. Wirth führt Sie in seinem Buch von den kognitiven Basisfähigkeiten des Menschen, über die Grundkenntnisse der Kommunikation bis hin zur eigenen Ausstrahlung und Körperhaltung zu diesem Ziel. Der Autor bezieht sein umfassendes Wissen aus Erkenntnissen der Psychologie, Gehirnforschung, Sprachwissenschaften, Semantik und Phonetik, die gleichermaßen wichtig für ein positives Kommunikationserlebnis sind. Es werden theoretische Erkenntnisse aus den oben genannten Wissensgebieten herangezogen und geschickt mit praktischen Beispielen verbunden. Dabei werden Sie unmittelbar auf die Bedeutung jeder einzelnen Erkenntnis hingewiesen sowie auf dessen Nutzen aufmerksam gemacht. Hilfreich zur Seite steht SEPP, die **S**elbst-**E**rfüllende **P**rophezeiung in **P**ersonifizierter Form. Das



Bernhard P. Wirth: *Das 1x1 der erfolgreichen Kommunikation – Lieber TUN und erfolgreich sein*, 131 Seiten, Smart-Books, 2000, ISBN 3-907601-22-X, ATS 212.-

ist eine kleine Figur, die unter anderem auch den Seminarleiter ersetzen soll.

Der Grundgedanke des Buches ist es, dass Sprache unser Denken beeinflusst und umgekehrt unser Denken sich in der Sprache widerspiegelt, eine Überlegung mit der sich im übrigen bekannte Sprachwissenschaftler wie Whorf und Sapir bereits Ende des 19. Jahrhunderts

auseinandergesetzt haben. Dennoch konzentriert sich der Autor auf hilfreiche Tipps und simple Übungen, die Sie für das Thema Kommunikation vielschichtig sensibilisieren. So zum Beispiel die Formulierungsübung, in der man negativ konnotierte (mit Nebenbedeutung verbundene) Wörter zu vermeiden sucht: "Ich bin beleidigt" vs. "Die Worte haben mich etwas betroffen gemacht". Die letztere Formulierung ist sicherlich defensiver und wirkungsvoller in ihrer Aussage. Eine weitere Übung konzentriert sich auf die richtige Aussprache von Lauten. Nun mögen Sie sagen: "Aber ich will doch keine Rede halten" – Richtig, eine klare und deutliche Aussprache vermittelt jedoch Selbstvertrauen und selbstsicheres Auftreten in jedem Gesprächsakt.

Die Beschreibung von Charaktereigenschaften (z.B.: vital, sportlich) auf Grund von physischen Merkmalen (z.B.: Ohrengröße) in einem weiteren Abschnitt ist grundsätzlich zwar interessant, ob man sie aber bei der Kommunikation zielführend anwendet, scheint fraglich.

Sowohl das ansprechende Layout als auch die einfach gehaltene und motivierende Sprache laden den Leser herzlich ein, sein Potential in der gegenseitigen Verständigung zu nutzen und zu verbessern. Dieses Buch ist daher nicht nur für Menschen gedacht, die ihre beruflichen Chancen verbessern möchten, sondern auch für jene, die in privaten Lebenslagen ein Optimum an Zufriedenheit erreichen wollen.

FLASH 5

Vor kurzem erschien die neueste Version von Macromedias FLASH. Ein absoluter Anfänger wie ich verbrachte einige Stunden nur damit, die Programmoberfläche näher kennenzulernen und einfachste Schritte mittels diverser Lehrgänge nachzuvollziehen. Doch der Aufwand lohnte sich: FLASH 5 ist kein einfaches Programm, doch die Anwendungsmöglichkeiten und ersten Ergebnisse sind erstaunlich.

Werner Krause

Was ist FLASH?

Ein Animationsprogramm. Um Internetseiten aufzupolieren? Wer weiß, wie viele Anwender überhaupt die nötigen Flash-Erweiterungen im Browser installiert haben, um die flotten Animationen auch sehen zu können?! Wäre höchstwahrscheinlich Fleißaufgabe und reiner Luxus...

Ein Animationsprogramm also – und für andere Zwecke geradewegs ideal: So beispielsweise eine überraschend gute Ergänzung zu gängigen Videoschnittlösungen. Dort wo Uleads Media Studio und Adobes Premiere nur standardisierte 08/15 Ergebnisse liefern – vor allem bei Filmtiteln oder Inserts – da kann FLASH wirklich optimal eingesetzt werden.

Oder FLASH-Filme für Präsentationszwecke – vielfältig sind die Möglichkeiten und erprobenswert.

Doch aller Anfang ist schwer. Die Vielfalt spiegelt sich in einer überladenen und stark verzweigten Benutzeroberfläche wider! Ein ca. 400 Seiten starkes Handbuch liegt bei, dazu die Online-Hilfe – ein bisserl Zeit muss sein - r.t.f.m.

Mir war wichtig, dass sich FLASH-Animationen komfortabel in DV-PAL-Videossequenzen berechnen lassen, um in Videoprojekte eingebaut zu werden, in voller Auflösung ohne Verluste. Und das geht überraschender Weise sehr, sehr flott. Derartige FLASH-Sequenzen lassen sich dann auch mittels entsprechender Schnittkarte auf Videokassette ausgeben

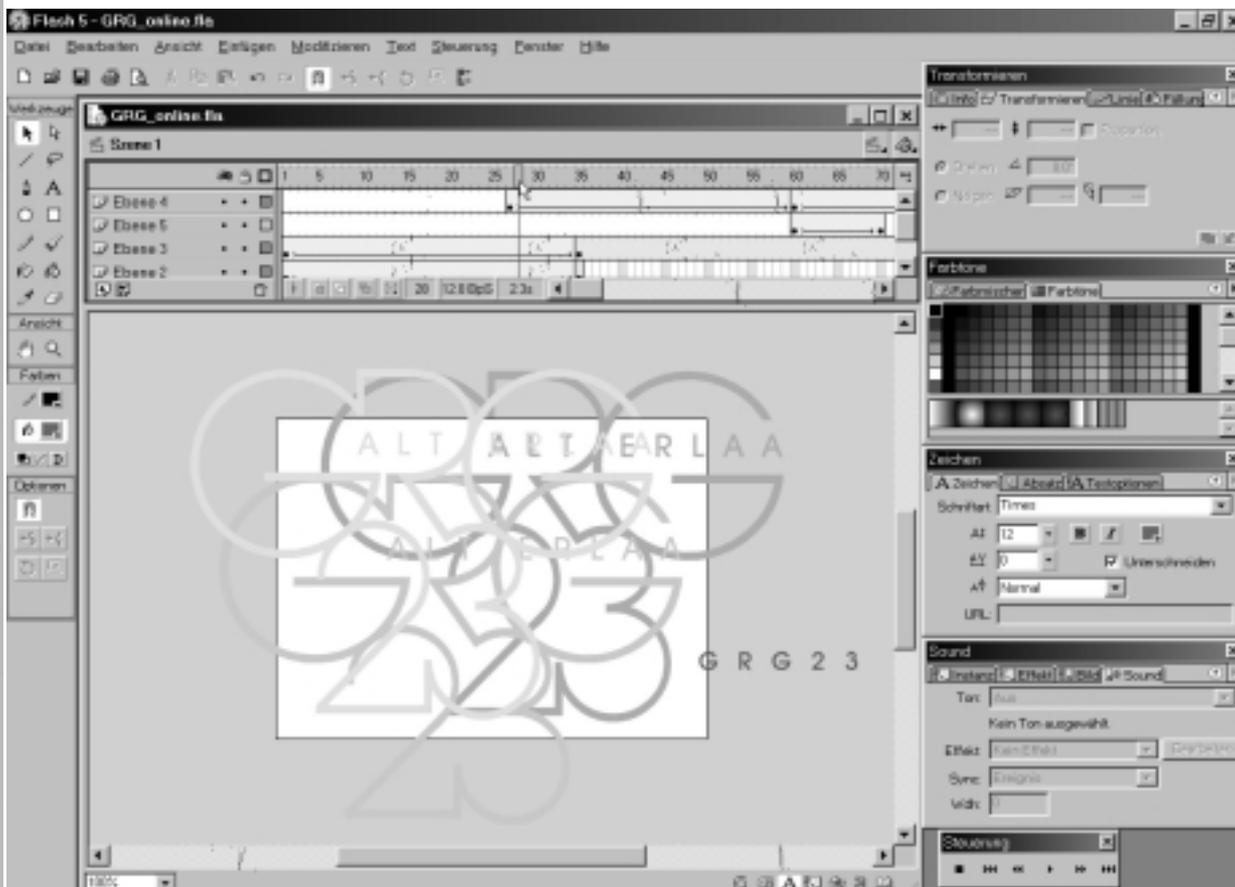
Noch etwas habe ich ausprobiert: Realvideoszenen in FLASH importiert, sogar vier verschiedene, sie dort im FLASH-Bearbeitungsfenster verkleinert und nebeneinandergestellt, sodass 4 kleinere Filmfenster in einer Sequenz zu sehen

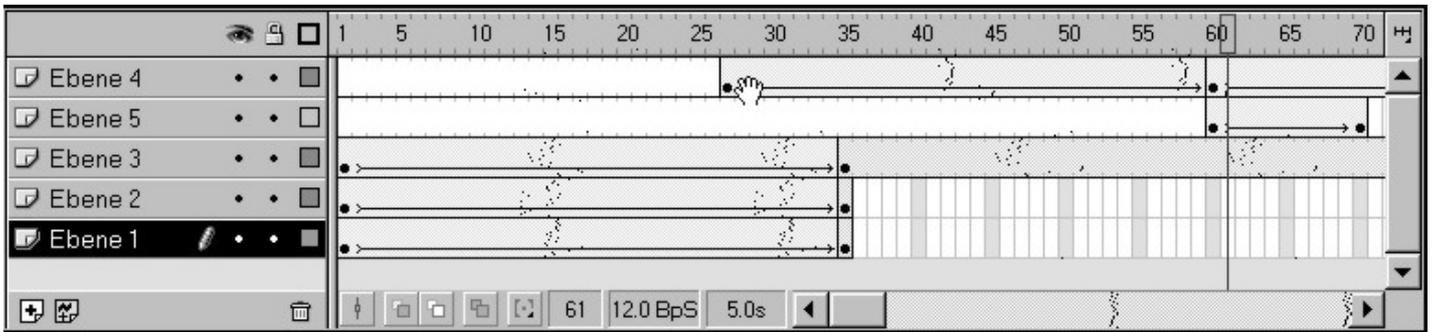
waren, diese dann kombiniert mit bewegten FLASH-Schrifteffekten – das alles funktioniert sehr gut und weit weniger umständlich als in oben genannten Videomontageprogrammen...

Womit hat man in FLASH hauptsächlich zu tun? In den Voreinstellungen werden zunächst Bildgröße, Bildfrequenz etc. festgelegt. Das Arbeitsfenster – die Bühne für Animationsabläufe – besteht aus dem durch die Abmessungen eingegebenen und im fertigen Film sichtbaren Ausschnitt und der rundherum erweiterten Bühne, wo bewegende Objekte aus dem sichtbaren Teil verschwinden oder von dort auftauchen können. Nicht nur Bewegungen können in FLASH animiert werden, sondern auch Formveränderungen, wobei nur Anfangs- und Endzustand eingegeben werden müssen, natürlich auch die Zeitspanne, innerhalb der sich

die Bewegung realisieren soll. Den Rest erledigt FLASH selbst, wenn die Animation in ein bestimmtes Dateiformat berechnet wird.

Hört sich relativ einfach an – doch die Tücken liegen im Detail: Für mich bis jetzt noch immer zauberhaft und undurchschaubar manche Manipulationen in der sogenannten „Zeitleiste“, die für Start, Dauer, Bewegungssteuerung (Bewegungsw e e n i n g), Formveränderungen (Formweening) und Ende eines Animationsablaufes verantwortlich ist. Die „Schlüsselbil-





der“, bzw. ihr Verschieben bzw. Versetzen machen Probleme. Diese Veränderungen sind häufig notwendig, um Bewegungen z.B. schneller oder langsamer ablaufen, oder manche Objekte einer zeitlich verschachtelten Komposition später oder früher erscheinen zu lassen. Bin noch nicht dahinter gekommen, warum fix und fertig eingestellte Tweening-Optionen durch Verkürzen und Verschieben einfach verloren gehen können?! Habe mich damit herumgespielt und letztendlich die gewünschten Abläufe neu aufgebaut, denn reparieren konnte ich sie nicht...

Was kann für eine FLASH-Animation alles importiert werden? AVI-Videos wurden oben schon begeistert erwähnt, weiters sind Pixelgrafiken in diversen Formaten geeignet und vor allem Vektorgrafiken, an denen das „Formtweening“ ausschließlich angewendet werden kann. Bei Bedarf lassen sich Pixelbilder durch eine eigene Trace-Funktion auch nachzeichnen (vektorisieren), allerdings eine Verlegenheitslösung mit Vorsicht zu genießen. FLASH besitzt selbstverständlich auch ein Textwerkzeug, alle Windows-Schriften werden per Vorschaufenster angezeigt.

Für erfahrene Anwender älterer FLASH-Versionen zur Frage:

Was ist neu an FLASH 5?

Laut Handbuch bestehen die wichtigsten Neuerungen in den Verbesserungen beim Erstellen von Bildern, insbesondere bessere Farbsteuerungen, wie zum Beispiel das Farbmischer-Bedienfeld, die Eingaben für Füllungen und Linien, die Steuerung für Farbwechsel und erweiterte Optionen beim Zeichnen von Bildern.

- Mit dem Stiftwerkzeug und den Anfäsern für Bézierkurven werden exakte Pfade erstellt, sie funktionieren ähnlich wie das Stiftwerkzeug in FreeHand und Fireworks.
- Neue Dialogfelder zum Arbeiten mit Farbe, Text, Aktionen, Instanzen und kompletten Filmen erleichtern den Zugriff für Änderungen von Elementen in FLASH-Filmen.
- Gemeinsame Bibliotheken ermöglichen Verknüpfungen zu Bibliothekselementen als externe Objekte.
- Unterstützt wird das Importieren von MP3-Files, dadurch verringert sich beim Export eines Films mit Sound die Be-

rechnungszeit, da MP3-Dateien nicht weiter komprimiert werden müssen.

- Ein erweitertes ActionScript verbessert die Optionen für das Erstellen von Interaktivität in FLASH.
- Last not least wurde eine macromedia-interne produktübergreifende Integration vorangetrieben, die Dateiformate aus FreeHand und Fireworks problemlos nach FLASH importieren lässt.

Zur Veröffentlichung im Internet

FLASH ist nach wie vor ein Werkzeug, mit dem sich animierte Internetauftritte verwirklichen lassen. FLASH exportiert fertige Filme in das SWF-Format des Flash-Player-Films. Dadurch wird das Dateivolumen erheblich reduziert, allerdings kann eine SWF-Datei nicht mehr editiert werden. Um Details nachträglich noch ändern zu können, sollte die FLASH-Ursprungsdatei (.FLA) aufbewahrt werden.

Im Zusammenhang mit FLASH wird oft von Shockwave gesprochen, doch FLASH erstellt im Gegensatz zum Macromedia Director kein Shockwave, sondern eigene Flash-Filme.

Gegenüber dem Menüpunkt „Film exportieren“ bietet sich noch eine Veröffentlichung an, die gleich eine ganze HTML-Seite generiert, in der der SWF-

Film eingebettet ist. Der notwendige Code wird automatisch geschrieben.

In den Voreinstellungen zur HTML-Veröffentlichung findet sich zudem eine Option, aus der Animation den ersten Frame als Bilddatei (GIF, JPG, PNG) zu extrahieren, die zusätzlich abgespeichert wird, um in Browsern jener Internetuser als Alternativbild zu fungieren, die keine FLASH-Plug-Ins installiert haben.

Nach eigenen Versuchen konnte ich staunend feststellen, dass FLASH-Animationen bei heutigen Übertragungszeiten tatsächlich webtauglich sind, d. h. im Dateivolumen relativ mager bleiben. Der einfache Intro-FLASH-Film auf der Internet-Begrüßungsseite des Bundesgymnasiums Wien-Alterlaa

www.grg-23.alterlaa.ac.at besteht nämlich aus 75 Frames in den Abmessungen 400x300 Pixel (12B/sec) - und das Ganze hat nur 16KB.

Möchte zusammenfassend nach ersten - aber intensiven Eindrücken meinen, dass FLASH ein wirklich rundes und gutes Programm für viele Zwecke sein kann, wobei sich eine eingehende Beschäftigung im dichten Funktionsdschungel lohnen würde. Nichts für Gelegenheitsanwender. Möchte gar nicht wissen, was man mit dem noch umfangreicheren Macromedia Director alles anstellen könnte...



Sicherheit im Internet

Christian Hofer

Mich kriegt Ihr nicht!



Jörg Schumacher und Eike Elser: *Sicherheit im Internet – Mich kriegt Ihr nicht!*, 208 Seiten, Markt+Technik – Gewusst wie!, 2000, ISBN 3-8272-5758-1, ATS 146.-

können, um darauf entsprechend zu reagieren.

Das Buch führt Sie dabei leicht verständlich in die Themengebiete Browserkonfiguration, Virenschutz, sichere E-Mail und Pretty Good Privacy (PGP) sowie Bezahlen im Internet und Internet-Banking ein.

Egal ob Sie den Netscape Communicator (NC) oder den Microsoft Internet Explorer (IE) verwenden, in den zur Zeit marktbeherrschenden Surf-Frontends werden immer neue Funktionen eingebaut und ebenso oft neue Sicherheitslücken aufgedeckt. Im MS IE bietet Ihnen das Konzept der "Zonen" die Gelegenheit, WEB-Seiten gezielt maßgeschneiderte Sicherheitseinstellungen zuzuordnen, was allerdings entsprechende Konsequenz bei der Konfiguration erfordert. Zum Schutz Ihrer Privatsphäre ist es im MS IE sinnvoll, die Temporärdateien, den Cache und die Cookies ständig zu löschen beziehungsweise deren Größe auf Null zu setzen. Um sicher zu gehen, dass niemand außer Ihnen Zugriff auf passwortgeschützte Bereiche erhält, deaktivieren Sie die Funktion AutoVervollständigen.

In Netscape können Sie Neugierige durch löschen der History, des Cache und der Cookies von Ihren Surfspuren fernhalten. Ebenso ist es zweckmäßig Smartbrowsing und SmartUpdate standardmäßig zu deaktivieren und nur bei Bedarf einzuschalten.

Das Kapitel Virenschutz gibt eine Übersicht zu den unterschiedlichen Arten von Viren, Trojanern und verwandten Programmen, lässt allerdings tiefgreifendere Erklärungen vermissen. Ganz wichtig erscheint mir, Sie ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass auch der aktuellste Virens Scanner nichts nützt, wenn Sie sich per E-Mail oder anderswo einen neuen,

für den Virens Scanner unbekanntem, Schädling "einfangen". Hier hilft nur eine gesunde Portion "Misstrauen".

Über die Verschlüsselung elektronischer Post erfahren Sie zuerst Allgemeines, um danach sehr rasch und komprimiert die Möglichkeiten des Verschlüsselungsprogrammes Pretty Good Privacy (PGP) erklärt zu bekommen.

Ein Tipp zur Passwortauswahl: Je länger und komplizierter Ihr Passwort um so sicherer ist es, aber nur solange Sie es sich nicht wieder notieren müssen, um es nicht zu vergessen. Die Anfangsbuchstaben eines bestimmten Satzes in Ihrem Lieblingsbuch können Sie hingegen jederzeit nachschlagen und unerlaubte können alleine durch Erraten gern gewählter Passwörter (Namen, Geburtsdatum usw.) nicht in geschützte Bereiche einbrechen.

Weiters gehen die Autoren sehr übersichtlich auf gängige Möglichkeiten zur Bezahlung im Internet ein. Die Erklärungen zum Online-Banking per BTX und T-Online sind für Leser aus Österreich aber eher weniger interessant.

Der kurze Abschnitt zur Netzwerkssicherheit befasst sich leider nur mit den wichtigsten Einstellungen für Windows 95/98 und vernachlässigt die, für Netzwerke viel interessanteren Microsoft-Betriebssysteme Windows NT/2000, sowie Linux und Mac OS.

Die gut gelungenen Einführungen in die einzelnen Bereiche der Internet-Sicherheit geben Internet-Anfängern eine gute Startposition um sich einen Überblick zu verschaffen und sich später weitere Informationen direkt aus dem Internet oder aus weiterführender Literatur zu holen. Allerdings erwartet man aufgrund des Buchtitels umfassendere Erklärungen zu den angegebenen Kapiteln und der Internet-Profi findet kaum Neues.

Hier noch willkürlich ausgewählte Links zu weiterführenden Informationen über Internet-Browser

<http://www.heise.de/ct/browsercheck/>, die Sicherheit in Kabelnetzen
<http://www.home.pages.at/heaven/sec.htm> und zu Online Shopping im "Shopping online Report" des Better Business Bureaus
<http://www.bbb.org/library/hoponline.asp>

Weiterführende Links und jene aus dem Buch sind auf der Homepage des Verlages unter

<http://www.mut.de/gewusstwie/25758sicherheit/25758index.htm> abrufbar.

Christian Hofer

XML

Thomas Morawetz



XML Schritt für Schritt; Michael J. Young; ISBN: 3-86063-765-7; Microsoft Press

XML (eXtensible Markup Language) ist derzeit die vielversprechendste Sprache, um strukturierte Informationen für das Web zu speichern und verfügbar zu machen. Der XML-Syntax ermöglicht es, verschiedenartigste Informationen zu beschreiben, von einem einfachen Kochrezept bis hin zu komplexen Geschäftsdatenbanken, und diese Informationen flexibel zu sortieren, filtern, suchen und zu verändern.

Genau diese Grundbegriffe und Grundlagen versucht das Buch sowohl Web-Entwicklern als auch Programmierern nahe zu bringen.

- Warum benötigt man überhaupt XML?
 - Was ist dieser XML-Standard?
 - Wozu kann und wird XML verwendet?
 - Welche Regeln und Techniken werden verwendet?
 - Wie erstellt man XML-Dokumente und publiziert sie im Web?
 - Wie kann man XML-Dokumente in Web Browsern mittels Cascading Style Sheets (CSS) oder Extensible Stylesheet Language (XSL) darstellen?
 - Wie können XML-Dokumente mit Internet Explorer 5, Windows 98 und Windows 2000 benutzt werden?
- Diese Themen werden im besprochenen Buch behandelt, dem auch eine CD-ROM beiliegt, die durch folgende Informationen den Buchinhalt ergänzt:
- Alle Listings, die im Buch angeführt sind
 - Alle Grafikdateien die in den Beispieldokumenten verwendet werden
 - Eine Kopie des Anhangs des Buches mit Informationen und Internetadressen zu XML und den dazugehörigen Technologien sowie Verweise zu den Definitionen der W3C.

Virtuelle Private Netzwerke

... mit Sicherheit durchs Internet

Hubert Pitner

Das *World Wide Web* (WWW) hat mit weltweiter E-Mail, der Zugriffsmöglichkeit auf WEB-Seiten, E-Commerce, Chat und anderen Anwendungen das Leben von uns allen wesentlich verändert. Bei der Entwicklung der Technologien für das Internet hatten die Programmierer jedoch immer nur die **Datensicherheit** im Auge – um den **Datenschutz** muss sich jeder Anwender selbst kümmern.

Wenige wissen es und auch von ihnen wird nur hinter vorgehaltener Hand darüber gesprochen: Sämtliche Daten im Internet sind „öffentlich“ mit geeigneten Sniffer- (=schnupper) Programmen kann der gesamte Datenverkehr im Internet beobachtet und protokolliert werden. Das stellt kein Problem dar, solange es sich um öffentlich zugängliche Daten (wie z.B. den Besuch von Webseiten) handelt. Wesentlich kritischer wird die Sache schon bei E-Mails, E-Commerce, persönlichen Kenndaten wie PIN-Codes, Wertkartendaten und ähnlichem. Eine Möglichkeit seine Privatsphäre zu sichern besteht darin, einen „Tunnel“ durch das Internet zu bauen; wie das funktioniert, soll hier besprochen werden.

Was ist ein VPN (Virtuelles Privates Netzwerk)

Über jedes existierende Netzwerk (z.B. ein LAN im Intranet, dem Internet etc.) kann als weitere Schicht ein virtuelles Netzwerk gelegt werden. Der Trick besteht nun darin, dass sämtliche Daten des Virtuellen Privaten Netzwerkes mit einem Schlüssel gesichert werden, dessen Code nur den rechtmäßigen Benutzern des VPN zugänglich ist; es wird durch Verschlüsselung gleichsam ein gesicherter „Tunnel“ durch das existierende Netz-

werk gebaut. An den Endpunkten des Tunnels können einzelne Rechner oder sogar ganze LANs angeschlossen werden. Die Endpunkte dieser Verbindung bestehen dann aus speziellen VPN-Servern oder VPN-Gateways, die miteinander über die im öffentlichen Netz benutzten Protokolle kommunizieren. VPN-Server verschlüsseln die „getunnelte“ Verbindung auf der Protokollebene; damit ist selbst bei Benutzerfehlern eine Verschlüsselung sichergestellt.

Einsatz von VPN

VPN werden überall dort eingesetzt, wo Daten verschlüsselt zwischen zwei oder mehreren Standorten z.B. einer Firma, Universitäten oder auch privaten Anwendern schnell, sicher und kostengünstig übertragen werden müssen. Neben diesen meist festen Installationen besteht die Möglichkeit, dass sich Außendienstmitarbeiter gesichert und verschlüsselt das Netz ihrer Firma einloggen können. In Fällen, wo es auf besonders hohe Sicherheitsstandards ankommt, reicht die übliche Sicherung durch Passwörter oft nicht aus. Abhilfe gegenüber dieser Sicherheitslücke schafft hier die Authentifizierung mit Hilfe digitaler Zertifikate.

Wie funktionieren VPN?

Tunneling

Tunneling ist die VPN-Technologie, die es ermöglicht, Datenpakete aus einem LAN über ein beliebiges Netzwerk (z.B. das Internet) verschlüsselt in ein anderes LAN oder zu einem anderen Rechner zu senden. Die VPN-Software übernimmt auf der einen Seite des Tunnels von einem LAN die unverschlüsselten Datenpakete,

verschlüsselt diese (ähnlich wie das auch z.B. bei PGP (*pretty good privacy*) gemacht wird) und schickt die verschlüsselten Datenpakete durch den „Tunnel“ über das Netzwerk. Am Ende des Tunnels übernimmt ein zweiter VPN-Server die Datenpakete und entschlüsselt diese, mit dem ihm bekannten Schlüssel. Die einzelnen Rechner in den beiden LANs arbeiten so zusammen, als ob sie sich in ein und demselben Netzwerk befinden würden.

Welches Tunneling Protokoll soll ich wählen ?

Die Protokolle arbeiten üblicher Weise auf den Layer 2 und 3 des OSI-Referenz-Modells und sind somit in der Lage, Zugriffskontrollmechanismen bereit zu stellen, die eine Sicherung des Datenverkehrs über ein VPN ermöglichen.

Das Point to Point Protokoll (PPP)

Üblicher Weise gelangt man heute mit Hilfe von PPP über eine Wählleitung in das Internet. PPP arbeitet nicht verschlüsselt. Es dient jedoch als Transportmittel für die VPN-Protokolle PPTP und L2E.

Das Point to Point Tunneling Protokoll (PPTP)

Dieses Protokoll ist eine Erweiterung des PPP. PPTP kapselt PPP-Pakete in IP-Pakete; auf diese Art können Protokolle wie IP, IPX, NETBEUI etc. über das Internet getunnelt werden. Die Authentifizierung erfolgt hier üblicher Weise über das *Password Authentication Protocol* (PAP).

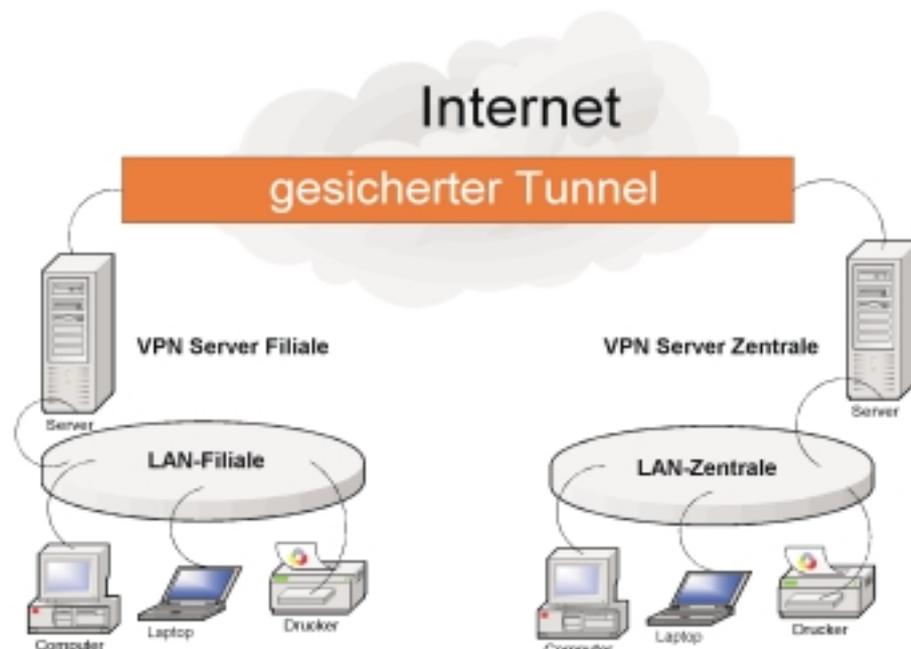
Layer 2 Forwarding (L2F)

L2F wurde von Cisco entwickelt; es unterstützt verschiedene Protokolle und mehrere voneinander unabhängige parallele Tunnels. L2F verpackt zum Transport die Datenpakete in das PPP-Format.

Andere Verschlüsselungsverfahren, die sich in ihrer Komplexität unterscheiden, jedoch dem gleichen Zweck dienen, sind das *Layer 2 Tunneling Protocol* (L2TP), *IP Security* (IPSec), *RADIUS* und *SOCKS v5*.

Schlussfolgerung

VPN benutzen das Internet oder andere verfügbare Datennetze, um eine gesicherte Verbindung zu Filialen, Außendienstmitarbeitern oder Kunden aufzubauen. So können auf einfache und kostengünstige Weise Netzwerke aufgebaut und bestehende LANs erweitert werden. Das weltweite Internet ermöglicht, dass nahezu jeder Standort und auch mobile Benutzer rasch in das VPN eingebunden werden können.



Der Netzwerkadministrator

Dieter Reiermann

Erster Eindruck

Paper Back, Viele Diagramme (Schwarz/Weiß), angenehmer Schriftsatz, eher kleine Schrift (9 Punkt)

Aus dem Klappentext

“Dieses Buch bietet einen Überblick zum Aufbau und zur Administration heterogener Netzwerke. Es beschreibt LAN-, WAN- und Mainframe Technologien. Anhand zahlreicher Grafiken enthält der Anwender einen Einblick in die Vielzahl heute eingesetzter Netzwerkkomponenten. Einen weiteren Schwerpunkt bilden die in einem heterogenen Netz eingesetzten Protokolle. Der Leser erhält dabei einen umfassenden Einblick in die TCP/IP-Protokollfamilie.”

Aus dem Inhaltsverzeichnis

- **Kapitel 1** - Topologien und Verkabelungsstruktur
- **Kapitel 2** - Standards und Protokolle
- **Kapitel 3** - Internetworking
- **Kapitel 4** - TCP/IP
- **Kapitel 5** - Proprietäre LAN-Protokolle und Standards für Netzadapter
- **Kapitel 6** - Remote Access und Virtual Private Network
- **Kapitel 7** - Integration von LAN Clients und Mainframes
- Anhang - Verzeichnisse - Index

Das erste Kapitel bietet unter anderem einen kurzgefassten Einblick in die Verkabelungstechnik von Twisted Pair bis Glasfaserverkabelung, (diese wird leider etwas oberflächlich behandelt). Im nächsten Kapitel habe ich dann – endlich... – das OSI-Schichtmodell gefunden, das relativ ausführlich behandelt wird. Alle wichtigen Netzwerkstandards werden in diesem Zusammenhang erklärt. Der Ethernet Frame Aufbau und CSMA-CD Prinzip gehört ebenso zu den wichtigen Punkten dieses Kapitels wie Fast Ethernet, Gigabit Ethernet und (hier nur angerissen) ATM.

Internetworking

Internetworking – der Begriff unserer Zeit: Im dritten Kapitel erfahren wir, wie das Firmennetz an das Internet angeschlossen wird. Die Geräte (Repeater, Bridges, Router, Switches) und die damit verbundenen Technologien werden ausführlich behandelt. Weitverkehrsnetze (WANs) und die zugehörigen Protokolle (ISDN, ATM, FRAME RELAY, X.25, XDSL) werden beschrieben, wobei ich

mir für XDSL etwas mehr Details gewünscht hätte.

TCP/IP

Das 4. Kapitel behandelt über 90 Seiten das TCP/IP-Protokoll und die damit verbundenen Standards und Protokolle. Hier erkennt man spätestens die Stärke dieses Buches: ein gut gegliederter Aufbau, hervorragend geeignet für strukturiertes Lernen. Netzwerktechnik und Internetworking zu lernen, bedeutet eine Unmenge englischer Abkürzungen zu verstehen. Von ARP über RARP, RIP, SNMP und SMTP.. für den Neuling verwirrend. Gott sei Dank bietet dieses Buch im Kapitel 4 eine alphabetische Übersicht über die Bedeutung dieser Protokollbezeichnungen und eine kurze Funktionsbeschreibung. Dieses Glossar könnte auch gut im Anhang stehen. Grafisch werden z.B. die Protokollszenarien Verbindungsaufbau, Datenaustausch und Verbindungsabbau beschrieben.

Dynamic Host Configuration-Protokoll

Etwas genauer habe ich mir das DHCP (Dynamic Host Configuration)-Protokoll angesehen. DHCP übernimmt das sonst manuelle Zuweisen von IP-Adressen und zugehörige Subnetmasken. Einem Client wird vom DHCP-Server eine bestimmte IP-Adresse plus Subnetmask für eine bestimmte Zeit, die Leasedauer, zur Verfügung gestellt. Der Client selbst kann aber diese “geleaste” Adresse vor Ablauf der Leasetime wieder zurückgeben.

Wenn ein neuer Client an das Netz angeschlossen wird, sendet er über Broadcast eine IP-Adressanforderung in das Netz. Die erreichten Server senden ihrerseits ein IP-Adressangebot zurück. Der Client nimmt das erste einlangende an und sendet eine Leaseanforderung an den entsprechenden DHCP-Server. Der DHCP-Server, der zum Zug gekommen ist, reagiert darauf mittels Broadcast, alle anderen ziehen sich darauf zurück. Wenn der Client nach einer Sekunde kein Angebot bekommen hat, sendet er drei weitere Anforderungen als Broadcast, nach 9, 16 und nach einer von einem Zufallszahlengenerator erzeugten Zeit von maximal einer Sekunde. Erhält er dann noch immer kein Angebot, wiederholt er diese 4 Anfragen alle 5 Minuten. Wenn der Client seine Lease-Zeit empfangen hat, setzt er zwei Timer und beginnt mit der Übertragung von Daten. nach Ablauf von 50% der Leasezeit (Timer 1), sendet er einen DHCP-Request an seinen DHCP-Server.



Aufbau und Administration heterogener Netze; Armin Steffen, Albrecht Darimont; Herausgegeben von der Integrata Trainings-AG; Addison Wesley; 299 Seiten (etwas grösser als DIN A5); ATS 510.-; ISBN 3-8273-1566-2

Wenn innerhalb der zweiten Hälfte der Leasezeit (Timer 2) das Lease wieder erneuert wird, werden die Timer wieder neu gestartet. Wenn keine Antwort vom zuteilenden DHCP-Server kommt, sendet der Client eine neue Broadcastanforderung an alle DHCP-Server. Wenn die Leasedauer abgelaufen ist und keine Erneuerung stattgefunden hat, muss der Prozess vom Client neu begonnen werden.

Zum Abschluss habe ich noch den Index überprüft. Dabei ist mir aufgefallen:

Aktualität des Buches

Vielfach wird Windows NT zitiert, Windows 2000 ist mir nicht untergekommen. Wie schon oben bemerkt, wird auch XDSL nicht ausführlich behandelt

Vollständigkeit des Index

Er hat neun Seiten, ist damit eher zu kurz, einige im Text vorkommende Begriffe konnte ich im Index nicht finden.

Resumee

Ein Buch für absolute Anfänger ist es eher nicht. Ein bisschen Ahnung sollte man von der Materie schon haben, bevor man mir diesem Buch arbeitet. Dann aber ist es sicherlich ein ideales Lernbuch.

Microsoft Outlook 2000

Christian Zahler

Microsoft Outlook 2000 ist ein so genannter *Desktop Information Manager*, also ein Desktop-Programm zur Daten- und Informationsverwaltung, das beim Organisieren und gemeinsamen Nutzen von Daten und bei der Kommunikation mit anderen Personen unterstützt. Folgende Funktionen werden durch Outlook miteinander verknüpft:

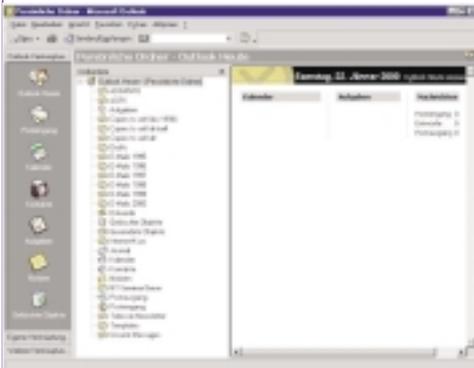
- Verwalten persönlicher oder geschäftlicher Daten wie E-Mail-Nachrichten, Termine, Kontakte, Aufgaben und Dateien sowie Verfolgen von Aktivitäten
- Gemeinsames Nutzen von Daten in einer Arbeitsgruppe mit Hilfe von E-Mail, Zeitplanung für Arbeitsgruppen, öffentlichen Ordnern etc.
- Gemeinsames Nutzen von Daten mit anderen Office-Programmen, Suchen nach Office-Dateien von Outlook aus
- Herstellen einer Verbindung und gemeinsamen Nutzen von Daten mit dem *World Wide Web*

Starten von Outlook

[Start]-[Programme]-[Microsoft Outlook] oder Doppelklick auf folgendes Symbol:



Startet man MS-Outlook, so präsentiert sich folgender Bildschirm:



Ein zentrales Element ist die Outlook-Leiste auf der linken Seite, die raschen Zugriff zu häufig gebrauchten Informationen gewährleistet. Diese Leiste kann individuell konfiguriert werden.

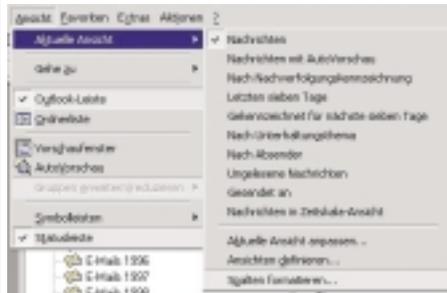
Das Menü **[Ansicht]** gestattet eine Anpassung der jeweiligen Informationen an persönliche Erfordernisse:

Tipp: Wenn Sie **"Nachrichten mit AutoVorschau"** aktivieren, so können Sie bei ungelesenen Nachrichten die ersten Zeilen lesen, ohne die Nachricht zu öffnen!

Outlook hat fünf Standard-Ansichtstypen:

- Symbol

- Tag/Monat/Jahr (Kalender)



- Tabelle
- Karte
- Zeitskala

Darüber hinaus verfügt jedes Outlook-Modul (Posteingang, Kalender usw.) über mehrere zusätzliche vordefinierte Ansichten. Mit **[Ansichten definieren...]** können auch benutzerdefinierte Ansichten festgelegt werden.

1. E-Mail-Funktionen von Outlook

Mit Outlook ist es möglich, elektronische Nachrichten (*electronic mail*, E-Mail) zu verwalten. Outlook ist als Nachfolger des Exchange-Clients gedacht, der Bestandteil von Windows 95 oder Windows NT 4.0 ist. Es ist möglich, E-Mails sowohl ins lokale Netzwerk im Büro als auch ins Internet zu senden.

Um die E-Mail-Dienste verwenden zu können, muss es im Netzwerk einen Mail-Server geben, das ist ein Programm, welches das Absenden und Empfangen von Nachrichten koordiniert. In einem Netzwerk gibt es nur einen gemeinsamen Mail-Server, der die eingegangenen Nachrichten in Postfächer verteilt.

Welche Arten von Mails versandt werden können, hängt davon ab, welche Dienste in Outlook installiert und konfiguriert sind. Man unterscheidet:

- **Microsoft-Mail-Dienst** (standardmäßig in Windows 95 und Windows NT 4.0 enthalten, nicht mehr allerdings in Windows 98): dient zum Austausch von E-Mails in lokalen Netzen (auch Workgroup-Netzen ohne Server). Basis ist ein gemeinsames Post-Office, welches auf einem Workgroup-Rechner in einem für alle freigegebenen Ordner erstellt wird.
- **Internet Mail-Dienst:** notwendig, um Mails ins Internet zu senden und Internet-Mails zu empfangen
- **Microsoft Fax-Dienst:** war in Windows 95 und NT 4.0 enthalten, funktionierte allerdings nicht immer zufriedenstellend; Windows 98 wird ohne Fax-Dienst ausgeliefert.
- **Exchange Server-Dienst:** Outlook 2000 funktioniert am besten, wenn im Netzwerk als Mail-Server der Exchange



The Microsoft Office Email and Personal Information Manager

Server von Microsoft verwendet wird. Man kann dann zum Beispiel mit Hilfe des Abwesenheits-Assistenten einen Mail-Sender automatisch über seine Abwesenheit benachrichtigen.

Grundlagen des Internet-E-Mail-Versands:

Die E-Mail-Protokolle

Einige kurze Ausführungen darüber, wie sich die Übertragung von E-Mails im Internet entwickelt hat. Grundlage jeder Datenübertragung sind Protokolle, welche die Art der Übertragung festlegen. Für eine erfolgreiche Datenübertragung müssen Sender und Empfänger das verwendete Protokoll "verstehen".

- **SMTP (Simple Mail Transfer Protocol):** wird seit 1982 verwendet. Dieses Protokoll sendet die E-Mail zum nächsten E-Mail-Server. Falls nach mehreren Versuchen die Zustellung nicht erfolgreich war, wird dem Absender mitgeteilt, dass die Zustellung nicht möglich war. Voraussetzung: ständige Empfangsbereitschaft der E-Mail-Benutzer. SMTP kann nur 7-bit-ASCII-Texte übertragen, das bedeutet, reine Texte ohne Umlaute und Sonderzeichen. Um dennoch Sonderzeichen, Grafiken, Sprache und andere binäre Dateien (zum Beispiel Word- und Excel-Dokumente) übertragen zu können, ist es notwendig, dass vor dem eigentlichen Versenden eine Konvertierung der Datei in ASCII-Code stattfindet. In den letzten Jahren hat sich die Konvertierung nach dem MIME-Standard durchgesetzt (MIME = *Multipurpose Internet Mail Extensions*). Die Übersetzung von binären Dateien in ASCII-Code wird vom E-Mail-Programm durchgeführt. Voraussetzung ist aber, dass Absender und Empfänger mit einem E-Mail-Programm arbeiten, das den MIME-Standard unterstützt (etwa Outlook).
- **POP3 (Post Office Protocol) und IMAP (Internet Message Access Protocol):** Diese Protokolle setzen keine ständige Empfangsbereitschaft voraus. Sie erlauben das

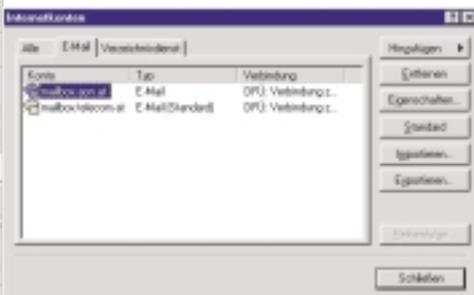
Abholen von E-Mails von bestimmten Rechnern, eben den Mail-Servern. Der Mail-Server übernimmt dabei die Aufgabe eines "Postamtes" mit "Postfächern". Der Client ist dann in der Lage, mittels POP3 oder IMAP die E-Mail vom Server abzuholen.

Anlegen eines E-Mail-Kontos

Voraussetzung: Um E-Mails senden und empfangen zu können, muss ein E-Mail-Konto angelegt werden. Dazu benötigen Sie einige Informationen von Ihrem Internet-Provider:

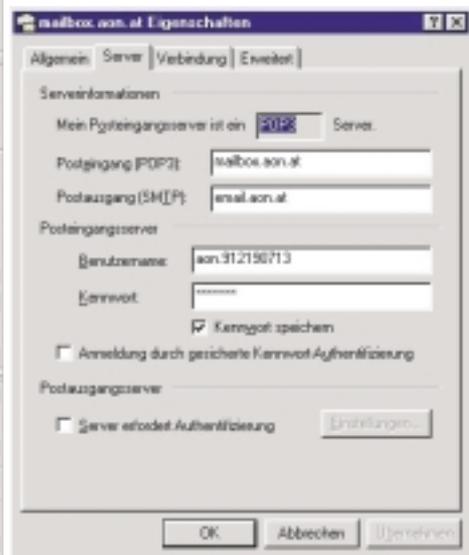
- Ihre E-Mail-Adresse
- Eine Zugangskennung (auch "Benutzername" oder "Username")
- Ein Passwort (Kennwort)
- Den Namen des Posteingangsservers (oft mailbox.provider.at oder pop3.provider.at)
- Den Typ des Posteingangsservers (POP3 oder IMAP, meist POP3)
- Den Namen des Postausgangsservers (oft email.provider.at)

Sie können mehrere Internet-Konten verwalten, indem Sie im Menü **[Extras]-[Konten]** die Schaltfläche **"Hinzufügen"** anwählen.



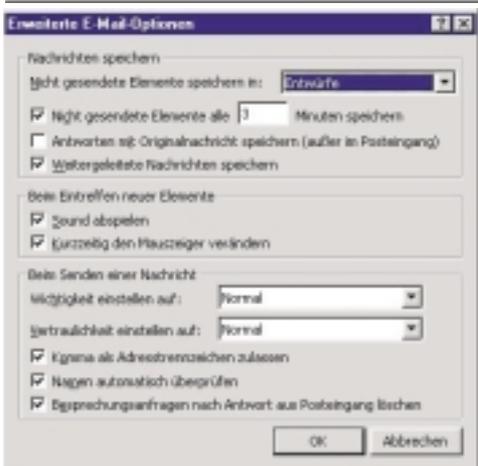
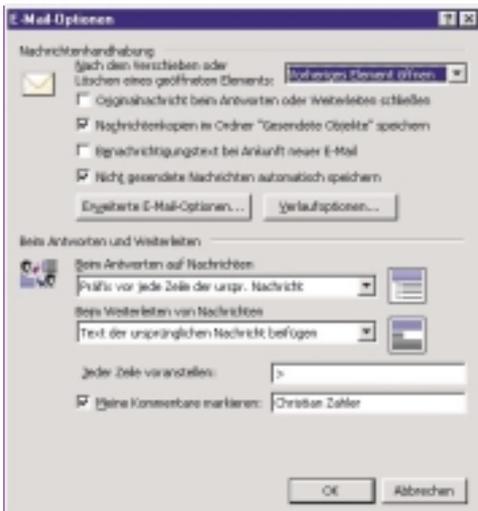
Tragen Sie dann die vorbereiteten Informationen Schritt für Schritt ein.

Durch Doppelklicken auf den Kontoeintrag können Sie Ihre Eingaben überprüfen und nachträglich ändern:

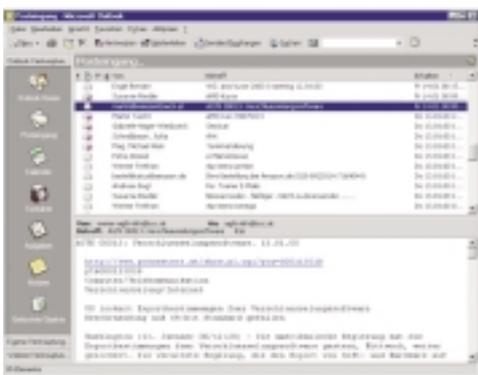


Konfigurieren der E-Mail-Einstellungen

Im Menü **[Extras]-[Optionen]** kann man festlegen, welche Aktionen beim Erstellen von neuen Mail-Nachrichten ausgeführt werden sollen.



len von neuen Mail-Nachrichten ausgeführt werden sollen.



Posteingang

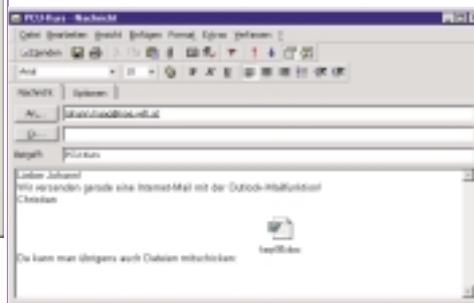
Hier kann man Nachrichten lesen, die vom Internet oder vom lokalen Netzwerk eingegangen sind. Die Anzahl der noch nicht gelesenen Nachrichten erscheint als Zahl in runder Klammer.

Erstellen von neuen Nachrichten

Um eine neue Nachricht zu erstellen, wählen Sie das Menü **[Datei]-[Neu]-[Nachricht]** oder - noch einfacher - klicken Sie auf das Symbol ganz links in der Symbolleiste:



Um eine Nachricht schnell zu adressieren, müssen die Namen der Empfänger in die zu einer Nachricht gehörigen Felder **An**, **Cc** und **Bcc** eingegeben werden. Eine Nachricht kann an einem Empfänger gesendet werden, indem die E-Mail-Namen in den Feldern **An**, **Cc** und **Bcc** durch Semikola (;) voneinander getrennt werden.



An: Die Nachricht wird direkt an den Empfänger gesendet.

Cc: Der Empfänger erhält eine Kopie (Carbon Copy) der Nachricht, und sein Name wird anderen Empfängern der Nachricht angezeigt.

Bcc: Verborgene Kopie. Der Empfänger erhält eine verborgene Kopie (*Blind Carbon Copy*) der Nachricht, wobei sein Name anderen Empfängern nicht angezeigt wird.

Mehrere Namen müssen durch ein Semikolon (;) voneinander abgetrennt werden. Falls das gewünschte Feld nicht angezeigt wird, muss man im Menü **Ansicht** den Feldnamen auswählen. Die Eingabe wird mit den Einträgen im Adressbuch verglichen und Einträge im für E-Mail-Adressen im Internet geltenden Standardformat, wie z. B. office@zahler.at, werden akzeptiert.

Senden von Nachrichten

Meistens werden Nachrichten automatisch gesendet, wenn man auf **Senden**



klickt. Je nach den für Outlook ausgewählten Einstellungen gibt es jedoch mehrere Möglichkeiten, Nachrichten zu senden. Wenn neue Nachrichten übermittelt werden, übermittelt Outlook die

eingegangenen Nachrichten und die Nachrichten, die gesendet werden sollen.

Empfangen neuer Nachrichten

In den meisten Fällen werden Nachrichten automatisch empfangen und im Posteingang angezeigt. Je nach den für Outlook gewählten Einstellungen gibt es jedoch mehrere Möglichkeiten, neue Nachrichten zu übermitteln. Beim Übermitteln neuer Nachrichten werden eingegangene Nachrichten und Nachrichten, die an andere gesendet werden sollen, übermittelt.

Wählen Sie am besten **[Extras]-[Senden und Empfangen]** oder klicken Sie auf die

Schaltfläche 

Dort können Sie einstellen, welche Nachrichten Sie empfangen wollen.

Wichtiger Tipp: Sie sollten - wenn möglich - mindestens einmal pro Tag Ihre Post einsehen. Überquellende Postfächer sind auch im wirklichen Leben nicht hilfreich!

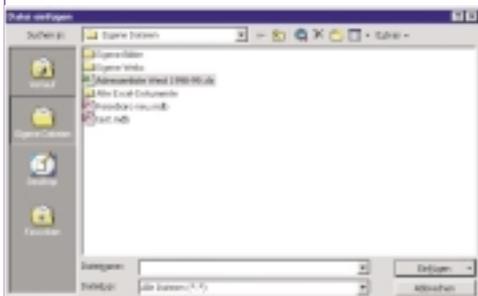
Neue (d.h. ungelesene) Nachrichten werden fett dargestellt.

Senden von "Attachments" = Dateianlagen

Eine E-Mail ist eigentlich reiner Text; nur in speziellen Fällen werden Formatierungen (fette Schrift, verschiedene Schriftarten) korrekt übertragen. Möchte man sicherstellen, dass eine Datei so übertragen wird, wie sie erstellt wurde, so fügt man sie als Anlage in die Nachricht ein.

Dazu setzen Sie den Mauscursor in das Feld, wo üblicherweise der Nachrichtentext geschrieben wird. Dann können Sie das Briefklammern-Symbol in der Symbolleiste anklicken:

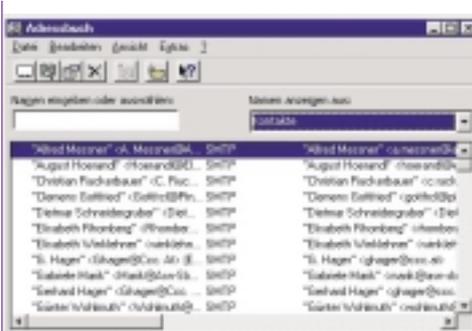
Sie erhalten den Dialog **"Datei einfügen"**, aus dem Sie die Datei auswählen, die Sie an die Nachricht "anhängen" wollen. Das muss keine Word-Datei sein, es können auch Excel-Tabellen, Grafiken usw. versendet werden.



Wichtiger Tipp: Dateianhänge sollten relativ klein sein, damit die Übertragungszeit klein bleibt. Bei extrem großen Dateien sollten Sie ein Komprimierungsprogramm (etwa WinZip) verwenden!

Speichern oft gebrauchter Adressen

Es ist möglich, oft gebrauchte Adresseinträge in einem "Adressbuch" zu speichern. Klickt man auf die Schaltfläche



"An:", so erhält man zunächst folgendes Bild:

Zu Beginn der Arbeit mit Outlook stehen natürlich noch keine Einträge zu Verfügung, es sei denn, der Netzwerk-Administrator hat bereits Einträge angelegt. Wenn Sie einen neuen Eintrag erstellen wollen, so klicken Sie auf die Schaltfläche **"Neuer Eintrag"** und wählen dort **"Eintrag einfügen in KONTAKTE"**.

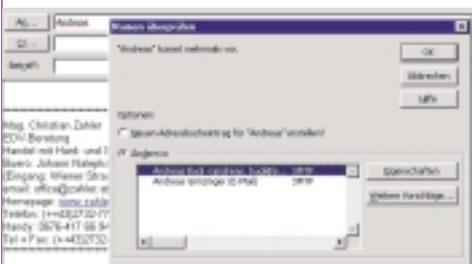
Durchführen einer Abstimmung in einer Nachricht

Sollen andere Benutzer eine Frage beantworten, können Entscheidungs-Schaltflächen verwendet werden, um die Antworten als E-Mail zu sammeln.



Outlook speichert die Entscheidungen der Originalnachricht im Ordner **Gesendete Objekte**, so dass schnell alle Antworten im selben Ordner eingesehen werden können.

Automatische Namenüberprüfung und Nachrichtenrückruf



Outlook überprüft vor dem Senden einer Nachricht die ausgewählten Namen. Gibt es mehr als eine Übereinstimmung, unterstreicht Outlook den Namen mit einer roten Wellenlinie, damit er vor dem Senden der Nachricht überprüft werden kann.

Eine Nachricht kann nach dem Senden zurückgerufen werden, wenn der Empfänger sie noch nicht gelesen hat. Zum Beispiel eine an die falsche Person gesendete Nachricht kann zurückgerufen werden oder eine Nachricht ersetzt, wenn noch etwas beigefügt werden muss.

E-Mail-Formate

Wo stellt man das Nachrichtenformat ein? Wählen Sie **[Extras] - [Optionen]** und dort die Karteikarte **"E-Mail-Format"**. Sie können wählen zwischen HTML (das Format, welches auch im Internet ver-

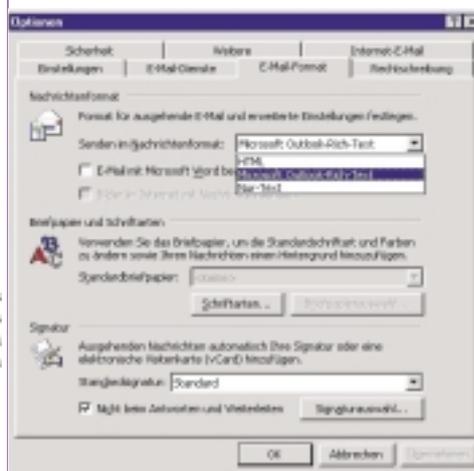
wendet wird), Microsoft Outlook Rich Text (Formatierungen und Dateianlagen möglich), Nur-Text (ausschließlich AN-SI-Zeichen).

Eigenschaften der einzelnen Formate

Format	MIME-kompatibel (Attachments können gesendet werden)	Sonderzeichen möglich	Textgestaltung möglich (Zeichen- und Absatzformate)
Nur-Text	nein	nein	nein
MS Outlook Rich Text	ja	ja	ja
HTML	ja	ja	ja

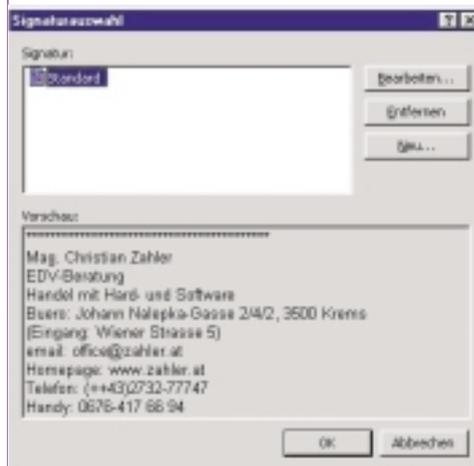
Nur-Text sollte dann verwendet werden, wenn der Empfänger ein Mail-Programm verwendet, mit dem andere Mails nicht lesbar empfangen werden können.

Hinweis: Das Nur-Text-Format ist auf jedem E-Mail-Client lesbar!



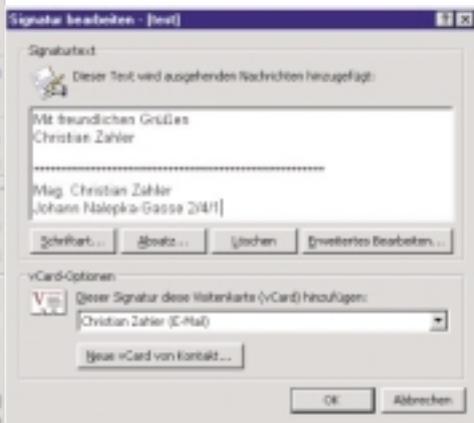
Signaturen

Es hat sich eingebürgert, am Ende jeder E-Mail-Nachricht die wesentlichen persönlichen Daten des Absenders als Signatur einzufügen. In **[Extras]-[Optionen]**, Karteikarte **"E-Mail-Format"**, können Sie Signaturen selbst definieren. Klicken Sie dazu auf **"Signaturauswahl"**:



Haben Sie noch keine Signatur erstellt, so klicken Sie auf "Neu". Hier können Sie Ihre Signatur erstellen.

Ein Tipp: Verwenden Sie keine Formatierungen und auch keine Umlaute, wenn Sie viele Mails ins Internet senden (es kann sein, dass das Empfängerprogramm diese speziellen Informationen nicht anzeigen kann!).

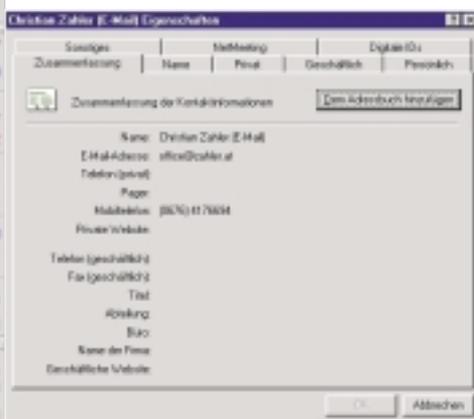


Sie können auch von einer Kontaktinformation eine vCard-Datei (*.VCF) erstellen. Das ist eine "elektronische Visitenkarte", in der alle wesentlichen Informationen enthalten sind:

Beispiel: Doppelklick auf

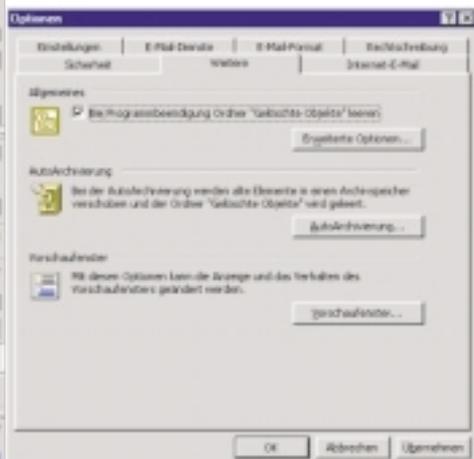


ergibt:



Löschen von Nachrichten

Sie können Nachrichten jederzeit mit der **[Entf]**-Taste auf der Tastatur löschen.



Standardmäßig werden sie jedoch nicht endgültig gelöscht, sondern in den Ordner "Gelöschte Objekte" verschoben. Wenn Sie das nicht wollen, dann aktivieren Sie bitte im Menü **[Extras]-[Optionen]** in der Karteikarte "Weitere" das Kontrollkästchen "Bei Programmbeendigung Ordner "Gelöschte Objekte" leeren".

Wichtiger Tipp: Mails benötigen Platz auf Ihrer Festplatte. Wenn Sie nicht mehr benötigte Mails nicht löschen, so verschwenden Sie wertvollen Speicherplatz auf Ihrer Festplatte. Übrigens: Wenn Ihre Festplatte zu voll ist, kommt es zu Einschränkungen beim Arbeiten (Abstürze etc.)!

Gruppe "Eigene Verknüpfungen"

Im Ordner **Entwürfe** befinden sich unfertige Nachrichten. Standardmäßig werden alle ungesendeten Nachrichten alle drei Minuten im Ordner **Entwürfe** zwischengespeichert.



Der **Posteingangsordner** wurde bereits behandelt. Alle eingegangenen Nachrichten sind hier sichtbar.

In Ordner "**Gesendete Objekte**" befinden sich die bereits gesendeten Objekte. Gesendete Objekte können erneut gesendet werden: **[Extras]-[Diese Nachricht erneut senden]**

Im **Postausgang** sind die Nachrichten gespeichert, die gesendet werden müssen. Man kann damit steuern, welche Nachricht zu welchem Zeitpunkt gesendet wird.

Im Ordner "**Gelöschte Nachrichten**" werden gelöschte Nachrichten und alle Informationen (z. B. wann sie erhalten wurden) angezeigt.

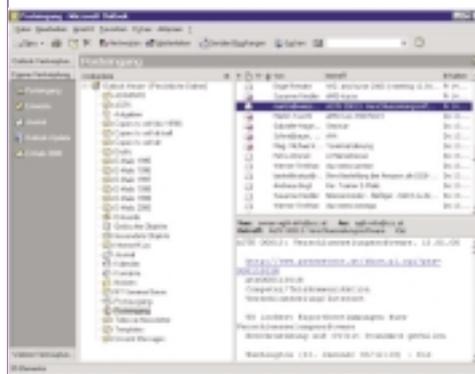
Die Ordnerstruktur von Microsoft Outlook

Aktivieren Sie die Ordnerliste mit **[Ansicht]-[Ordnerliste]**. Der Bildschirm sollte dann wie folgt aussehen:

Sie sehen alle besprochenen Ordner in einer Darstellung, wie sie auch mit Windows-Explorer verwendet wird.

Wichtiger Tipp: Zur Archivierung Ihrer Mails sollten Sie themenmäßig Ordner anlegen (mit **[Datei]-[Neu]-[Ordner]**) und rechtzeitig Ihre Mails in diese Ordner verschieben!

Hinweis für Experten: Outlook speichert seine Daten (also Emails, Termine,

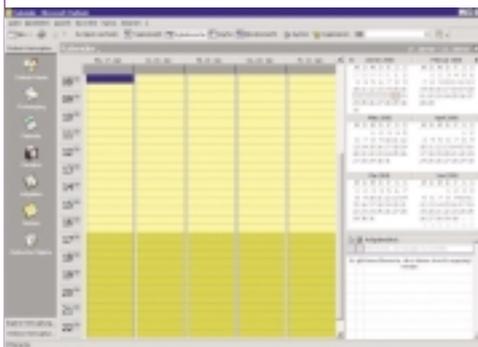
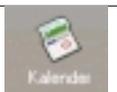


Aufgaben, Kontakte usw.) in einer so genannten persönlichen Ordner-Datei (Anmerkung: ein Widerspruch in sich?) mit der Dateierweiterung *.PST für "Post". Es ist günstig, zum Archivieren von E-Mails eine neue persönliche Ordner-Datei anzulegen (Menüpunkt **[Datei]-[Neu]-[Persönliche Ordner-Datei]**). Mails als solche stellen keine eigenständigen Dateien dar, können aber als solche mit **[Datei]-[Speichern unter...]** abgelegt werden. Solche Dateien sind allerdings nicht standardmäßig in einem lesbaren Format!

Symbole

Symbol	Beschreibung
[Red exclamation mark]	Nachricht mit hoher Wichtigkeit
[Yellow exclamation mark]	Nachricht mit niedriger Wichtigkeit
[Envelope]	Gelesene Nachricht
[Envelope with exclamation mark]	Ungelesene Nachricht
[Envelope with arrow]	Weitergeleitete Nachricht
[Envelope with reply icon]	Beantwortete Nachricht
[Envelope with clock]	Gespeicherte oder noch nicht gesendete Nachricht
[Envelope with lock]	Verschlüsselte Nachricht
[Envelope with signature]	Nachricht mit digitaler Signatur
[Envelope with signature]	Nachricht mit digitaler Signatur
[Envelope with form]	Microsoft Mail 3.x-Formular
[Envelope with question mark]	Besprechungsanfrage
[Envelope with question mark]	Zugesagte Besprechungsanfrage
[Envelope with question mark]	Mit Vorbehalt zugesagte Besprechungsanfrage
[Envelope with question mark]	Abgelehnte Besprechungsanfrage
[Envelope with question mark]	Abgesagte Besprechung
[Envelope with question mark]	Aufgabenanfrage
[Envelope with question mark]	Übernommene Aufgabe
[Envelope with question mark]	Abgelehnte Aufgabe
[Envelope with question mark]	Nachricht mit Anlage
[Envelope with question mark]	Zur Nachverfolgung gekennzeichnete Nachricht
[Envelope with question mark]	Als erledigt gekennzeichnete Nachricht

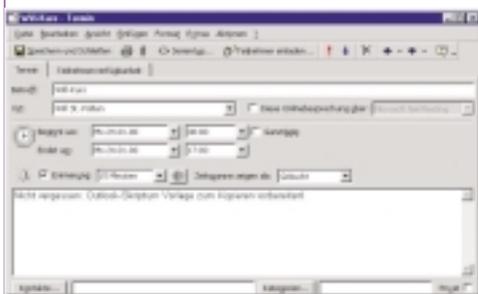
2. Der Kalender



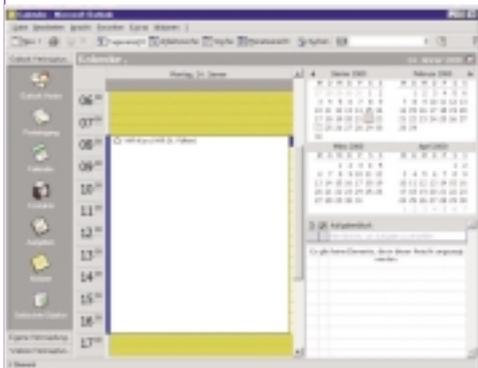
Ereignisse

Wenn ein Ereignis, wie z. B. ein Seminar, ein Feiertag oder ein Geburtstag, geplant ist, wird dieses in einer Beschreibung oben im Kalender angezeigt. Es kann eine Erinnerung eingerichtet werden, die auf den Zeitpunkt aufmerksam macht, zu dem das Ereignis stattfindet.

Ein Ereignis kann man eintragen, indem man auf die Terminleiste doppelklickt. Es erscheint folgendes Fenster:



Klickt man auf "**Speichern und Schließen**", so wird der Termin in der Tagesliste eingetragen:



Datumsnavigator

Ein fett formatiertes Datum in der Jahresansicht zeigt an, daß für diesen Tag eine Aktivität geplant wurde. Wenn man auf den Monatsnamen und dann auf einen Monat aus der Liste klickt, kann man schnell zu einem anderen Monat wechseln. Wenn man in der Jahresansicht auf ein Datum klickt, werden die für diesen Tag geplanten Aktivitäten angezeigt, oder man kann auch mehrere Tage oder Wochen markieren. Man kann auch nicht aufeinander folgende Tage markieren, z.B. Dienstag und Freitag, indem man beim Klicken auf diese Tage **[Strg]** gedrückt hält.

Um eine Aktivität schnell von einem Tag auf einen anderen zu verlegen, kann man die Aktivität einfach vom Kalender zu einem anderen Datum in der Jahresansicht ziehen.

Aufgabenblock

Der Aufgabenblock im Kalender ist eine Ansicht der Aufgabenliste im Aufgabenordner. Man kann den Aufgabenblock verwenden, um Aufgaben auf verschiedene Weise anzuzeigen. Es ist z. B. möglich, nur die Aufgaben einzublenden, die am markierten Tag fällig werden. Man kann auch eine Aufgabe aus dem Aufgabenblock in einen Zeitbereich im Kalender ziehen, um die zur Erledigung der Aufgabe verfügbare Zeit festzulegen. Alle an den Aufgaben im Aufgabenblock vorgenommenen Änderungen werden automatisch auf die Aufgabenliste im Aufgabenordner übertragen.

Termine

Man kann Termine für verschiedene Aktivitäten einrichten, z. B. eine Besprechung, einen Arztbesuch oder ein Mittagessen mit einem Freund. Handelt es sich um eine Terminserie, muss man den Termin nur einmal eintragen. Man kann eine Erinnerung einrichten, die auf den Zeitpunkt des Termins aufmerksam macht. Man kann auch Aktivitäten auf der Basis von Tagen, Wochen oder Monaten in einer Liste anzeigen lassen.

Planen einer Besprechung

Die Besprechungsplanung erleichtert die Organisation einer Besprechung mit anderen Teilnehmern. Wenn man einen Zeitpunkt, einen Ort und eine Liste mit Besprechungsteilnehmern festlegt, zeigt die Besprechungsplanung die Termine der eingeladenen Personen an, so dass überprüft werden kann, welche Teilnehmer zu dem festgelegten Zeitpunkt verfügbar sind. Verwendung von AutoZwahl, dient zur schnellen Suche eines Zeitraumes, in dem alle eingeladenen Personen verfügbar sind. Wenn man Personen aus einer anderen Zeitzone einladen möchte, kann man feststellen, zu welchem Zeitpunkt die Besprechung nach deren Ortszeit stattfindet, indem man bei der Ansicht von Tagen im Kalender eine zweite Zeitzone einblendet. Wenn man eine Zeit für die Besprechung festgelegt hat, kann man in einer Besprechungsanfrage Einladungen versenden, die von den eingeladenen Teilnehmern angenommen oder abgelehnt werden können. Wird die Einladung angenommen, fügt Outlook die Besprechung dem Kalender des Teilnehmers hinzu.

Zur Angabe eines Datums oder einer Uhrzeit kann man anstelle von Zahlen auch Datum und Uhrzeitangaben in Worten angeben. Outlook setzt diese Angaben dann in ein Zahlenformat um. Diese Umsetzung wird als AutoDatum bezeichnet. Wenn man z. B. in einem Datenfeld heute in einer Woche eingibt, zeigt Outlook die entsprechenden Tages-, Monats- und Jahreszahlen an.

Umschreibungen für Datumsangaben:

- 23. Juli, achtundzwanzigster März
- diesen Freitag, heute in zwei Tagen, nach sechzig Tagen
- vor drei Wochen, nächste Woche
- heute in einem Monat

Umschreibungen für Zeitangaben:

- Mittag, Mitternacht
- neun Uhr vormittags, zwanzig Minuten nach fünf Uhr nachmittags

Umschreibungen für Zeit- und Datumsangaben:

- jetzt
- gestern, heute, morgen
- nächstes, zuletzt
- vor, zuvor, davor, mit Beginn, vorhergehend, Anfang
- nach, Ende, mit Abschluss, darauffolgend
- für, von, diesen, bis, bis einschließlich, bis zum

Feiertage, die jedes Jahr auf dasselbe Datum fallen (Zeichensetzung ist optional)

- Neujahr
- Mariä Himmelfahrt
- Heiliger Abend
- Sylvester usw.

Symbole:

Symbol	Beschreibung
	Termin
	Klicken Sie hierauf, um Kalenderelemente anzuzeigen, die nicht in die aktuelle Ansicht passen
	Besprechung
	Besprechungsanfrage
	Terminserie
	Besprechungs- oder Terminserie
	Erinnerung für einen Termin oder eine Besprechung
	Private Besprechung oder privater Termin
	Anfangszeit und geplantes Ende des Termins oder der Besprechung
	Kalenderelement mit Anlage

Netzwerklösungen @ PC-Systeme @ Software @ Beratung

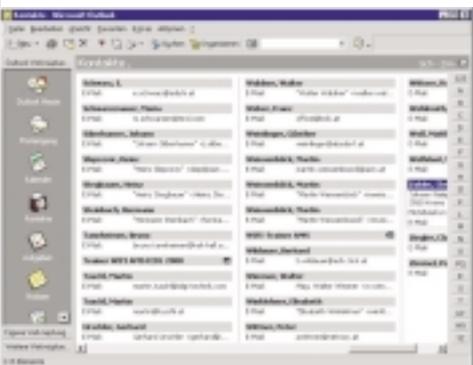
1090 Wien, Rögnergasse 6-8
 Tel: +43/1/3109974-0
 Fax: +43/1/3109974-14
 EMail: office@excon.at
 http: www.excon.at

3. Kontakte

Einen neuen Kontakt (= Adressbucheintrag) legt man an, indem man auf das Symbol "Neuer Kontakt" links in der Symbolleiste klickt oder den Menüeintrag **[Datei]-[Neu]-[Kontakt]** wählt:



Ein Klick auf **"Speichern und Schließen"** speichert den Kontakt ab. Eine Kurzzinformation erscheint im Kontakte-Fenster.



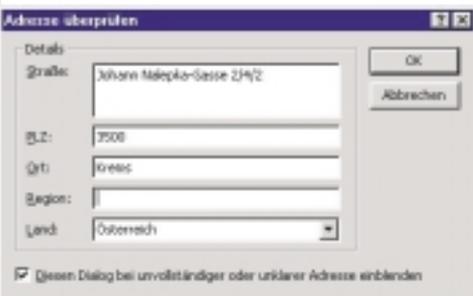
Benutzerdefinierte Ansicht von Kontakten



Man kann Informationen zu einem Kontakt unter dessen Vor- oder Nachnamen, dem Firmennamen, einem Spitznamen oder einem beliebigen Wort, mit dem man den Kontakt leicht identifizieren kann (z. B. "Party-Service"), speichern. Outlook schlägt mehrere Namen vor, unter denen der Kontakt gespeichert werden kann. Man kann jedoch auch einen Namen nach Wahl eingeben.

Man kann für einen Kontakt entweder die am häufigsten verwendete Adresse und Telefonnummer oder alle für einen Kontakt angegebenen Adressen und Telefonnummern anzeigen lassen.

AutoName und AutoAdresse



Wenn man für einen Kontakt einen Namen oder eine Adresse eingibt, teilt Outlook diese in Teile, die in getrennten Fel-

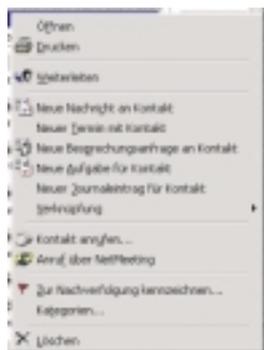
dern eingefügt werden. Man kann Kontakte nach jedem beliebigen Teil des Namens oder der Adresse sortieren, gruppieren oder filtern.

Man kann für jeden Kontakt bis zu drei Adressen eingeben. Wenn eine Adresse als Postadresse gekennzeichnet wird, kann diese für Adressetiketten und den Seriendruck in MS-Word verwendet werden.

Schnelles Kommunizieren mit Kontakten

Von einem Kontakt in der Kontaktliste aus kann man auf eine Schaltfläche oder einen Menübefehl klicken, damit Outlook eine Besprechungsanfrage, eine E-Mail oder eine Aufgabenanfrage an den Kontakt adressiert. Wenn man über ein Modem verfügen kann, kann Outlook darüber hinaus die Telefonnummer des Kontaktes wählen. Mit Outlook kann man eine Uhrzeit für den Anruf festlegen und einen Journaleintrag mit während des Gesprächs festgehaltenen Notizen vervollständigen.

Hier das Kontextmenü eines Kontaktes (erreichbar, indem man mit der rechten Maustaste auf den Kontakt klickt):



Besuchen der Web-Seite eines Kontaktes

Ist eine Webseite gespeichert, so kann man im Menü **[Aktionen]-[Webseite besuchen]** direkt die Internet-Webseite des Kontaktes aufrufen.

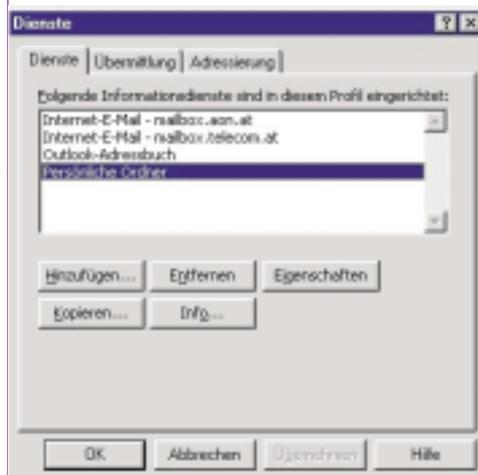
Symbole

Symbol	Beschreibung
	Aktivitäten für diesen Kontakt wurden automatisch in das Journal eingetragen
	Kontakt
	Kontakt mit Anlage
	Zur Nachverfolgung gekennzeichnete Kontakt
	Als erledigt gekennzeichnete Kontakt
	Verteilerliste

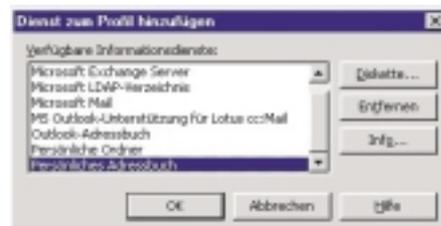
Persönliche Adressbücher

Es ist möglich, ein persönliches Adressbuch zu erstellen.

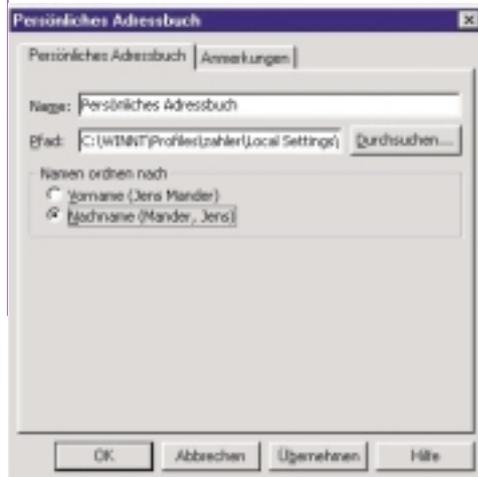
[Extras]-[Dienste]:



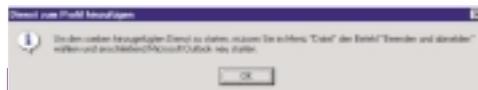
Wählen Sie die Schaltfläche **"Hinzufügen"** und klicken dort auf den Eintrag **"Persönliches Adressbuch"**:



Sie erhalten dann den Konfigurationsdialog für das Persönliche Adressbuch angezeigt.

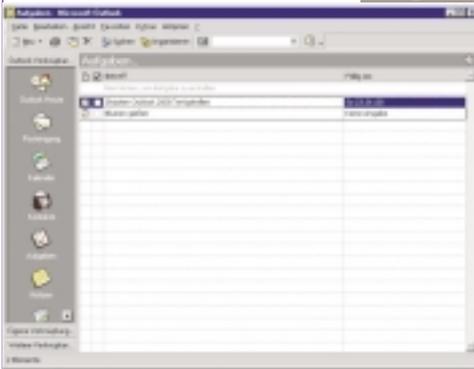


Wichtig: Standardmäßig ist die Sortierung nach Vornamen eingestellt! Stellen Sie die Sortierung auf "Nachname" um!

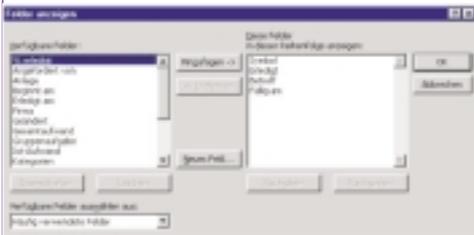


Hinweis für Experten: Beim Installieren des persönlichen Adressbuchs wird eine Datei mit dem Namen mailbox.pab im persönlichen Profil (C:\Windows\Profiles\Name) angelegt.

4. Aufgaben



Es ist möglich, mit dem Kontextmenü **[Felder anzeigen]** weitere Informationen anzuzeigen:



Sortieren und Festlegen von Priorität von Aufgaben

Man kann Aufgaben in der Aufgabenliste nach oben oder unten verschieben, um sie in der gewünschten Reihenfolge anzuordnen. Wenn man mit Hilfe von Beschriftungen die Priorität von Aufgaben als hoch oder niedrig einstuft, kann man die Aufgaben sortieren, so dass die wichtigsten Aufgaben oben in der Liste angeordnet werden.

Verfolgen der Bearbeitung von Aufgaben

Während der Arbeit kann man sofort feststellen, wie weit die Erledigung einer Aufgabe fortgeschritten ist. Wenn man an die Fälligkeit einer Aufgabe erinnert werden möchten, kann man ein Datum und eine Uhrzeit angeben, zu dem Outlook eine Erinnerungsmeldung einblenden soll. Man kann zudem den Arbeitsfortschritt an einer Aufgabe in Prozent aufzeichnen und die Aufgabe in der Aufgabenliste durchgestrichen anzeigen lassen, sobald sie zu 100 Prozent erledigt ist.

"Geben Sie eine Aufgabenserie einmal ein"

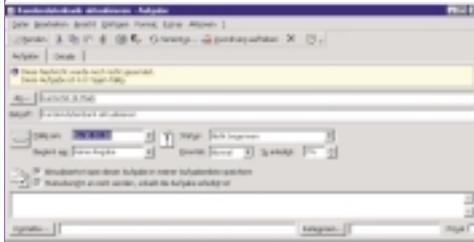
Wenn sich eine Aufgabe in regelmäßigen Abständen wiederholt, z. B. das Schreiben eines Statusberichtes oder der Friseurbesuch, muss man lediglich das erste Vorkommen der Aufgabe eintragen. Outlook erstellt das nächste Vorkommen automatisch, basierend auf einem festgelegten Zeitintervall oder dem Zeitpunkt, zu dem man die Aufgabe als erledigt markiert.

Übersichtliches Gestalten von komplexen Aufgabenlisten

Man kann die Aufgaben verschiedener Projekte in einer einzigen Aufgabenliste protokollieren, anstatt mehrere Listen anzulegen. Man muss für jedes Projekt ei-

nen Kategorie-Namen erstellen, die Aufgaben den entsprechenden Kategorien zuordnen, und dann die Aufgaben in der Aufgabenliste nach Kategorien gruppieren. Wurde eine Aufgabe mehreren Kategorien zugeordnet, wird sie unter jeder Kategorie aufgeführt.

Delegieren von Aufgaben



Man kann eine Aufgabenanfrage verwenden, um eine andere Person mit der Aufgabe zu betrauen. Die Person, welche die Aufgabe übernimmt, ist für die Erledigung verantwortlich. Die Aufgabe wird der Aufgabenliste dieser Person hinzugefügt. Da der neue Verantwortliche das Fortschreiten der Aufgabe protokolliert, kann man festlegen, dass Outlook eine Kopie der Aufgabe in der eigenen Aufgabenliste aktualisiert. Wenn der neue Verantwortliche die Aufgabe erledigt hat, kann man einen Statusbericht anfordern.

Symbole

Symbol	Beschreibung
	Abgelehnte Aufgabe
	Aufgabe
	Aufgabe mit Anlage
	Aufgabe mit hoher Wichtigkeit
	Aufgabe mit niedriger Wichtigkeit
	Aufgabenserie
	Eine einer anderen Person übertragene Aufgabe
	Eine Ihnen übertragene Aufgabe
	Erledigte Aufgabe
	Übernommene Aufgabe
	Un erledigte Aufgabe

5. Journal



Das Journal ist eine Komponente, die den Benutzer bei der Verfolgung aller Informationen, die er im PC verwaltet, unterstützt:

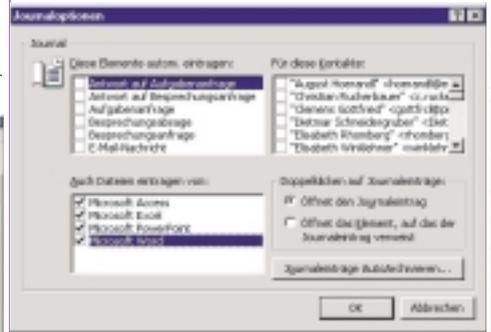
- E-Mail-Nachrichten
- selbst bearbeitete Dokumente
- empfangene Excel-Tabellenblätter
- mit Outlook abgewickelte Telefonate und vieles mehr.

Automatisches Aufzeichnen von Aktivitäten

In Outlook kann man automatisch Aktivitäten mit Kontakten aus der Outlook-Kontaktliste aufzeichnen. Außerdem ist es möglich, jeden Vorgang mit Office in eine Zeitleiste einzutragen: Öffnen eines

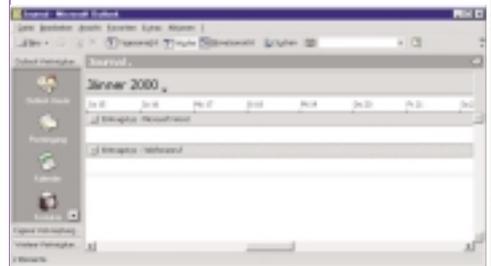
Word-Dokuments, Dauer der Bearbeitung des Dokuments usw.

Das AutoJournal kann mit **[Extras]-[Optionen]** konfiguriert werden:



Zeitliches Verfolgen von Aktivitäten auf einer Zeitskala

Man kann Journaleinträge auf einer Zeitskala in eindeutigen Gruppen (z.B. Nachrichten, Besprechungen und Telefonanrufe) anordnen, um schnell nach Informationen suchen zu können, wie z.B. nach allen Besprechungen, an denen man in der letzten Woche oder im letzten Monat teilgenommen hat.

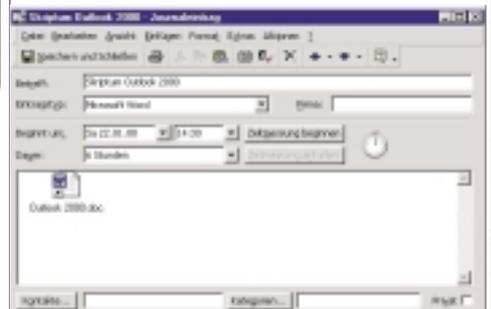


Manuelles Verfolgen von Aktivitäten

Man kann für alle Aktivitäten, die von Bedeutung sind, einen Journaleintrag erstellen. Dies gilt auch für Aktivitäten, die unabhängig von der Computer-Nutzung sind, z. B. ein Telefongespräch oder ein handschriftlicher Brief, der geschickt oder erhalten wurde.

Journaleinträge sind Verknüpfungen

Jeder Journaleintrag steht für eine Aktivität. Journaleinträge werden ausgehend vom Zeitpunkt der Aktivität aufgezeich-



net. Für ein Word-Dokument wird z. B. zum Zeitpunkt der Erstellung oder Verwendung ein Journaleintrag erstellt. Man kann einen Journaleintrag öffnen und detaillierte Informationen zu der Aktivität einsehen, oder man kann den Journaleintrag als Verknüpfung verwenden, um direkt zu dem Outlook-Element oder Do-

kument zu wechseln, auf den der Journaleintrag verweist.

Suchen von Dateien ohne Pfadangabe

Der Journalordner kann verwendet werden, um nach Informationen ausgehend vom Zeitpunkt einer Aktivität zu suchen. Man kann z.B. schnell nach einem Microsoft Excel-Dokument suchen, das z.B. am letzten Dienstag bearbeitet wurde, wenn man eingestellt hat, dass für das Microsoft Excel-Dokument automatisch ein Journaleintrag erstellt wird.

Folgende Elemente können automatisch ins Journal eingetragen werden

- E-Mail-Nachricht
- Besprechungsanfrage
- Besprechungszusage/-absage
- Aufgabenanfrage
- Aufgabenzusage/-absage

Die in den folgenden Programmen erstellten Dokumente können automatisch ins Journal eingetragen werden:

- Microsoft Access
- Microsoft Excel
- Microsoft Office Binder
- Microsoft PowerPoint
- Microsoft Word
- Andere Programme, die mit Microsoft Office kompatibel sind

Das Programm muss auf dem Computer installiert sein, damit Dokumente automatisch eingetragen werden können.

Symbole

Symbol	Beschreibung
	Termin
	Terminanfrage, Antwort auf Terminanfrage, Besprechung, Besprechungsanfrage, Antwort auf Besprechungsanfrage
	Besprechung abgesagt
	Schriftverkehr
	Dokument
	E-Mail-Nachricht
	Faxmitteilung
	Brief
	Microsoft Access-Datenbank
	Microsoft Excel-Arbeitsmappe
	Microsoft PowerPoint-Präsentation
	Microsoft Word-Dokument
	Notiz
	Telefonanruf
	Aufgabe
	Aufgabenanfrage, Antwort auf Aufgabenanfrage
	Remote-Sitzung
	Journal-Element mit Anlage

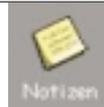
Zusammenfassung Journal

Mit dem MS-Outlook-Journal können Sie:

- ablesen, wann Sie ein bestimmtes Dokument bearbeitet haben
- ablesen, wie lange Sie ein bestimmtes Dokument bearbeitet haben.
- Journaleinträge entfernen, ohne dabei die Daten zu löschen (denn Journaleinträge sind nur Verknüpfungen)
- zwischen verschiedenen Ansichten wählen (Tages-, Wochen-, Monatsansicht usw.)

6. Notizen

Notizen sind wie Haftnotizen aus Papier. Notizen werden verwendet, um Fragen, Ideen, Gedankenstützen und al-



les, was man sonst auf Papier festhalten würden, zu notieren. Notizen sind auch von Nutzen, um kurze Informationen festzuhalten, die vielleicht später noch benötigt werden, wie z. B. Anweisungen oder Text, den man in anderen Elementen oder Dokumenten nochmals verwendet möchte.

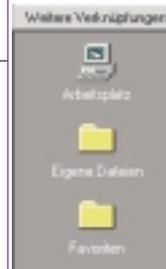
Notizen können während der Arbeit am Bildschirm geöffnet bleiben. Wenn man eine Notiz ändert, werden die Änderungen automatisch gespeichert.

Der Text einer Notiz wird in der Schriftart angezeigt, die man in der Registerkarte **Aufgaben/Notizen** im Dialogfeld Optionen (Menü **Extras**) ausgewählt hat.

Erstellen einer Notiz

1. **[Datei]-[Neu]-[Notiz]**
2. Text der Notiz eingeben
3. Klicken auf die Schaltfläche **Schließen**

7. Gruppe "Weitere Verknüpfungen"



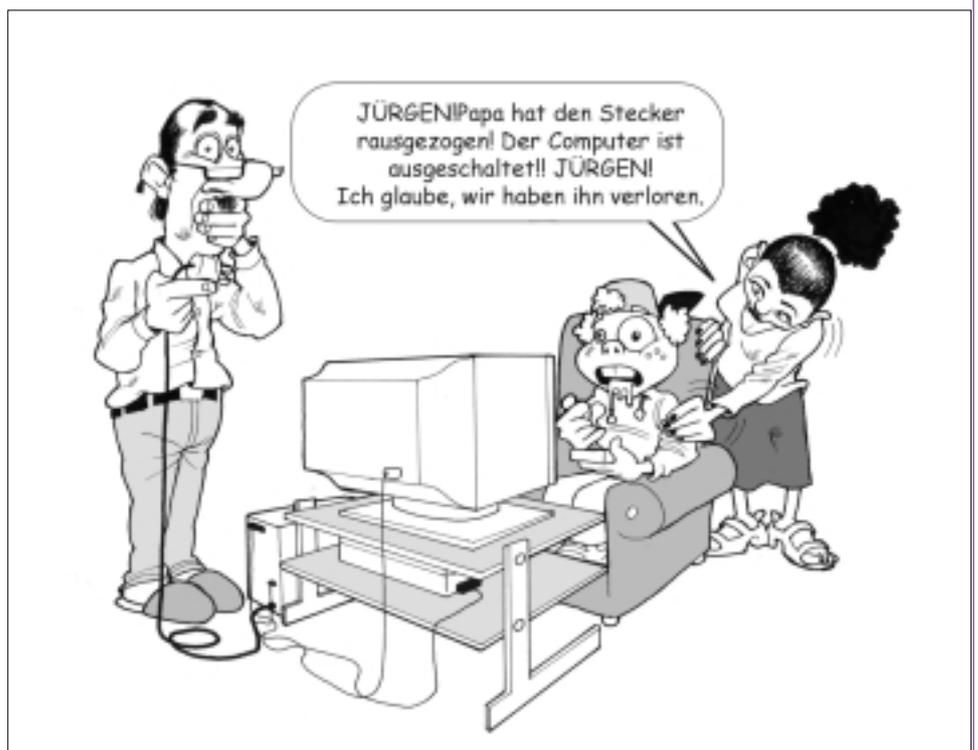
In der Gruppe **Weitere Verknüpfungen** sind die Ordner **Arbeitsplatz**, **Eigene Dateien** und **Favoriten** enthalten.

Man kann damit direkt auf den Arbeitsplatz zugreifen, der ja unter anderem die Laufwerke enthält. So kann man auch rasch auf Disketten- und CD-ROM-Laufwerke zugreifen. Outlook kann so statt des Windows-Explorers eingesetzt werden.

Zusammenfassung

Mit MS-Outlook können Sie:

- Termine planen
- Adressen verwalten
- E-Mails und Faxe verschicken, empfangen und organisieren
- auf den Arbeitsplatz zugreifen und vieles mehr!



kument zu wechseln, auf den der Journaleintrag verweist.

Suchen von Dateien ohne Pfadangabe

Der Journalordner kann verwendet werden, um nach Informationen ausgehend vom Zeitpunkt einer Aktivität zu suchen. Man kann z.B. schnell nach einem Microsoft Excel-Dokument suchen, das z.B. am letzten Dienstag bearbeitet wurde, wenn man eingestellt hat, dass für das Microsoft Excel-Dokument automatisch ein Journaleintrag erstellt wird.

Folgende Elemente können automatisch ins Journal eingetragen werden

- E-Mail-Nachricht
- Besprechungsanfrage
- Besprechungszusage/-absage
- Aufgabenanfrage
- Aufgabenzusage/-absage

Die in den folgenden Programmen erstellten Dokumente können automatisch ins Journal eingetragen werden:

- Microsoft Access
- Microsoft Excel
- Microsoft Office Binder
- Microsoft PowerPoint
- Microsoft Word
- Andere Programme, die mit Microsoft Office kompatibel sind

Das Programm muss auf dem Computer installiert sein, damit Dokumente automatisch eingetragen werden können.

Symbole

Symbol	Beschreibung
	Termin
	Terminanfrage, Antwort auf Terminanfrage, Besprechung, Besprechungsanfrage, Antwort auf Besprechungsanfrage
	Besprechung abgesagt
	Schriftverkehr
	Dokument
	E-Mail-Nachricht
	Faxmitteilung
	Brief
	Microsoft Access-Datenbank
	Microsoft Excel-Arbeitsmappe
	Microsoft PowerPoint-Präsentation
	Microsoft Word-Dokument
	Notiz
	Telefonanruf
	Aufgabe
	Aufgabenanfrage, Antwort auf Aufgabenanfrage
	Remote-Sitzung
	Journal-Element mit Anlage

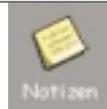
Zusammenfassung Journal

Mit dem MS-Outlook-Journal können Sie:

- ablesen, wann Sie ein bestimmtes Dokument bearbeitet haben
- ablesen, wie lange Sie ein bestimmtes Dokument bearbeitet haben.
- Journaleinträge entfernen, ohne dabei die Daten zu löschen (denn Journaleinträge sind nur Verknüpfungen)
- zwischen verschiedenen Ansichten wählen (Tages-, Wochen-, Monatsansicht usw.)

6. Notizen

Notizen sind wie Haftnotizen aus Papier. Notizen werden verwendet, um Fragen, Ideen, Gedankenstützen und al-



les, was man sonst auf Papier festhalten würden, zu notieren. Notizen sind auch von Nutzen, um kurze Informationen festzuhalten, die vielleicht später noch benötigt werden, wie z. B. Anweisungen oder Text, den man in anderen Elementen oder Dokumenten nochmals verwendet möchte.

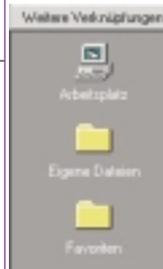
Notizen können während der Arbeit am Bildschirm geöffnet bleiben. Wenn man eine Notiz ändert, werden die Änderungen automatisch gespeichert.

Der Text einer Notiz wird in der Schriftart angezeigt, die man in der Registerkarte **Aufgaben/Notizen** im Dialogfeld Optionen (Menü **Extras**) ausgewählt hat.

Erstellen einer Notiz

1. **[Datei]-[Neu]-[Notiz]**
2. Text der Notiz eingeben
3. Klicken auf die Schaltfläche **Schließen**

7. Gruppe "Weitere Verknüpfungen"



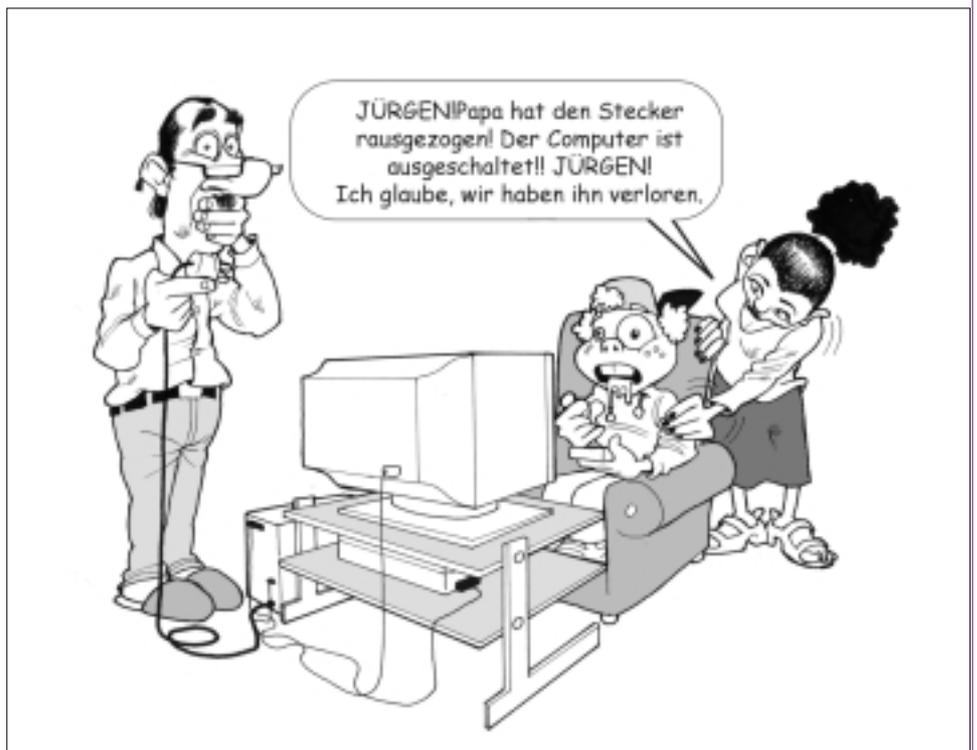
In der Gruppe **Weitere Verknüpfungen** sind die Ordner **Arbeitsplatz**, **Eigene Dateien** und **Favoriten** enthalten.

Man kann damit direkt auf den Arbeitsplatz zugreifen, der ja unter anderem die Laufwerke enthält. So kann man auch rasch auf Disketten- und CD-ROM-Laufwerke zugreifen. Outlook kann so statt des Windows-Explorers eingesetzt werden.

Zusammenfassung

Mit MS-Outlook können Sie:

- Termine planen
- Adressen verwalten
- E-Mails und Faxe verschicken, empfangen und organisieren
- auf den Arbeitsplatz zugreifen und vieles mehr!



Professionell programmieren mit MS Access

Karel Štípek

Einleitung

Das Programmieren ist einfacher geworden. Vor allem Microsoft-Office Produkte, wie Excel und Access bestätigen diesen Eindruck. Verschiedene Assistenten, Beispielprogramme, Auto-Complete Funktionen u.a. nehmen Sie unter die Arme. Einfache Applikationen sind mit ein paar Mausklicken fertig. Es gibt aber auch komplexere Aufgaben und dann können Sie an der einfachen Technik scheitern.

Einige schnellgemachte Lösungen bekomme ich manchmal zur Wartung, z.B. weil der Autor die Firma verlassen hat (möglicherweise war das gerade der Kündigungsgrund, sich von nicht sehr gelungenen Produkten zu lösen). Oder werde ich von jemandem um Hilfe gebeten, wenn das selbstgebastelte Programm schon so komplex ist, dass es mit den einfachen Mitteln nicht mehr weiter geht. Solche Werke kann man meistens nur neu machen – bevor Sie sich ohne jede Dokumentation in die fremde Denkweise hinarbeiten, sind Sie mit der neuen Lösung halbwegs fertig. Die vorher investierte Zeit geht verloren, weil jemand glaubte, dass das Programmieren so einfach ist.

Ich möchte einige Aspekte und Ideen für die erfolgreiche Software-Entwicklung von komplexeren Aufgaben darstellen ohne Sie dabei mit umfangreichen Analysen- und Datenbanktheorien zu entmutigen. Es werden überwiegend eigene Erfahrungen aus der langjährigen Tätigkeit in der Branche zusammengefasst. Ich will das Programmieren nicht schwieriger machen. Ganz im Gegenteil – es kann noch leichter werden.

Es geht eigentlich nicht nur um das Programmieren selbst. Ich möchte auch einige Probleme und Situationen vorstellen, mit denen man in der Schule selten konfrontiert ist – das wahre Leben ist doch ein wenig anders. Vor allem die Kommunikation mit vielen unterschiedlichen Menschen, die Notwendigkeit auf die sich ständig ändernden Aufgaben zu reagieren, u.v.a. stellen eine ganz andere Art Herausforderung dar, als man in der Schule gewohnt ist.

Mein Artikel hat zwei Teile. Im Ersten werde ich allgemeine Grundsätze für die Problemanalyse präsentieren, im zweiten dann konkrete Tipps für die Entwicklung mit Microsoft-Access anbringen. Umfangreichere Beschreibungen einiger typischer programmtechnischer Aufgaben werde ich in den nächsten Artikeln vorstellen.

Die Problemanalyse

Mit der Programmierung beginnen Sie am Besten damit, dass Sie den Computer AUSschalten. Nein, es ist kein Tippfehler. Und ich werde sogar behaupten, dass Sie desto schneller fertig werden, je länger Sie das liebe Gerät ausgeschaltet lassen. Denn zuerst sollten Sie jedes Problem ausreichend analysieren, bevor Sie sich in die Arbeit stürzen.

Die Kunst des Programmierens besteht nicht darin, eine bestimmte Programmiersprache auswendig zu kennen. Wenn Sie wissen, welche Operation oder Datenmanipulation Sie gerade brauchen und können auch richtig begründen, warum gerade diese, ist es keine Schande in der Hilfe oder im Handbuch nachzuschauen. Es geht auch nicht anders – fast jedes Jahr kommt etwas Neues – neue Entwicklungsumgebungen, neue Versionen der alten, dass kann man nicht alles im Kopf behalten. Beachten Sie nur das Microsoft Access; nur in den letzten fünf Jahren habe ich schon mit den Versionen 1, 2, 95, 97 und 2000 gearbeitet.

Das einzige, was „ewig“ bleibt, ist das richtige analytische Denken. Ich werde mich freuen, Ihnen einiges davon beibringen zu dürfen.

Welches Programm ist gut?

Viele Wege können zum scheinbar gleichen Ziel führen. Wann ist aber eine Lösung besser als die andere? Warum laufen einige Programme jahrelang erfolgreich und einige kommen nie ordent-

lich zum Einsatz, weil sie nie fertig werden? Was entscheidet über den Erfolg oder Misserfolg der Arbeit eines Software-Entwicklers?

Funktionsfähigkeit

Die erste Anforderung ist natürlich, dass das Programm genau das tut, was der Anwender will und alle seine Wünsche lückenlos abdeckt. Es ist nicht immer einfach. Später wird noch mehrmals darüber gesprochen, dass der Anwender manchmal (und nicht nur am Anfang) ganz wenig weiß, was er eigentlich will. Er kann sich nämlich nur schwer vorstellen, was alles die moderne Technik (und natürlich auch Sie) für ihn machen können.

Zuverlässigkeit

Das fertige Produkt muss „bombenfest und idiotensicher“ sein. Das bedeutet, dass es erstens richtig reagiert, wenn es korrekt bedient wird und zweitens, dass es mit geduldigen und klaren Anweisungen antwortet, wenn es „misshandelt“ wird. Kein Bedienungs- oder Datenfehler darf zu einem Absturz führen. Fehlerhafte Eingangswerte müssen schon bei der Eingabe ausgeschlossen werden. Theoretisch sollte es für den Benutzer immer möglich sein, die schon eingegebenen Daten zu korrigieren, bzw. zu löschen. Eine nachträgliche Korrektur kann aber in komplexen Systemen eine ziemlich komplizierte Aufgabe sein.

Bedienungsanleitung

Ziel der EDV ist es, die Arbeit zu erleichtern. Ihr Produkt wird positiv angenommen, wenn die Bedienung möglichst einfach ist und wenn man sich auch ohne aufwendiges Lernen im Programm schnell auskennt.

Die meisten Menschen sind nicht bereit, ein dickes Anwenderhandbuch zu lesen, bevor sie mit der Arbeit beginnen. Genau nach der bekannten Murphy's Regel: „*Erst wenn alle Versuche scheitern, ist es an der Zeit, sich die Bedienungsanleitung anzuschauen.*“

Es ist heute auch nicht notwendig ein solches Handbuch zu erfassen, wenn es nicht ausdrücklich verlangt wird. Viel besser sind die EDV-eigenen Lösungen wie Statuszeilentexte, Quick-Infos und vor allem die kontextsensitive Hilfe. Man bekommt mit der Taste in jedem Stand des Programmablaufs eine Information angezeigt, die sich auf die jeweilige Situation bezieht. Die Seite kann ausgedruckt werden, das ist aber meistens nicht notwendig.

Besonders wichtig sind die ausführlichen und exakten Erklärungen aller unrichtigen oder fehlenden Eingaben und aller möglichen Ausnahmestände des Programms mit dem entsprechenden Lösungsvorschlag.

Ergonomie

Es ist günstig, wenn die Oberfläche, die Menüstruktur und die Tastenkombinationen (Hot-Keys) möglichst ähnlich den Programmen sind, mit denen der Anwender bereits schon arbeitet. Es wird zwar manchmal darüber diskutiert, ob Microsoft-Office gerade das beste Beispiel für eine Benutzeroberfläche ist, eines ist aber sicher. Wer jemand gewohnt ist, mit den Menüs im Word und Excel zu arbeiten, wird er logisch von Ihrem Programm die gleichen Menüpunkte für die gleichen Tätigkeiten (Datei öffnen, Programm beenden, usw.) auch verlangen.

Die oben genannten Punkte reichen eigentlich. Sie bekommen einen Auftrag, erstellen ein Produkt, testen es, übergeben es an den Kunden und damit ist es fertig. Das wirkliche Leben ist aber mannigfaltiger und es kommen weitere Kriterien, die die wahre Qualität des Programms bestimmen. Und die sind für Ihren Erfolg genauso wichtig, wie die oberen, auch wenn sie der Anwender nicht unmittelbar beurteilen kann, weil sie für ihn mehr weniger unsichtbar bleiben.

Anpassungsfähigkeit

Sie sollen das Programm so gestalten, dass es jederzeit und ohne besonderen Aufwand veränderbar ist. Warum? Der Kunde sagt

doch, was er will und Ihre Aufgabe ist es, die beste technische Lösung zu realisieren.

Es ist nur rein theoretisch so. Erst nachdem Sie das Programm teilweise oder sogar fertig haben, kommt der Kunde darauf, was für ihn noch besser wäre. Nachdem er sieht, wie gut Ihr Programm ist, wird er sich Erweiterungen wünschen, an die er in der Anfangsphase überhaupt nicht denkt.

Außerdem ändern sich laufend die Rahmenbedingungen – Gesetze, Firmenstruktur, Produktsortiment, usw. Die meisten Programmänderungen werden von Ihnen beim Jahreswechsel verlangt (und nicht nur bei dem letzten vom 1999 auf 2000). Und es kann noch schlimmer werden. Einige Jahresabschlussstätigkeiten werden nicht im Jänner, sondern auch einige Monate später durchgeführt. Ihr Programm muss dann einige Zeit z.B. zwischen den Berechnungsalgorithmen des Vorjahres und des neuen Jahres umschalten können.

Langlebigkeit

Sie werden sich bestimmt wünschen, dass Ihr Produkt lange im Einsatz ist und das es Ihnen auch nach Jahren durch die Erweiterungs-, bzw. Wartungsaufträge Geld bringt. Dafür muss es erstens anpassungsfähig (siehe oben) und zweitens gut dokumentiert sein. Es ist nicht nur schwierig, ein Programm weiter zu entwickeln, wenn der Autor nicht mehr verfügbar ist. Es ist auch verdammt schwierig, sich nach einiger Zeit in eigenem Werk schnell zu orientieren. Sie müssen sich zwingen, während der Arbeit auch die Teile zu dokumentieren, die Ihnen zu dem Zeitpunkt der Programmerstellung absolut klar und unkompliziert erscheinen.

Analyse - Von der Idee zu der EDV-Lösung

Die Arbeit an einem EDV-Projekt fängt damit an, dass sich zwei Gruppen von Menschen in Besprechungen treffen: die zukünftigen Anwender und Sie (eventuell mit Ihren Kollegen) als Software-Entwickler. Beide Gruppen sprechen vom Anfang an ganz unterschiedliche Sprachen. Die ersten haben die reale Welt, z.B. konkrete Produkte ihrer Firma im Kopf, die anderen wieder die EDV-Implementierung – Tabellen, Masken, Berichte, usw. Welche Grundsätze können die Verständigung verbessern und dadurch die Effizienz der Analysephase erhöhen?

Nichts ist unmöglich

Die wichtigsten Ansprechpartner, die man für die Problemanalyse braucht, sind Menschen mit langjährigen Erfahrungen in ihrem Bereich, oft aber nicht in der EDV. Sie haben erstens weniger Vorstellungen, was der Computer überhaupt alles kann, zweitens bestimmtes Misstrauen und die Älteren manchmal teilweise Angst, die neue Technik zu bedienen. Sie stellen oft vorsichtige Fragen, ob das oder das im Programm möglich wäre. Die einzige richtige Antwort ist: „Ja, alles ist möglich“. Nur so können Sie wirklich erfahren, was der Anwender von der zukünftigen Lösung erwartet. Auch wenn Sie den Eindruck haben sollten, dass die Aufgabe unlösbar oder sehr kompliziert ist, ignorieren Sie das in der Analysephase. Sie werden sehen, Sie werden es schon schaffen. Manches Problem wird einfacher, wenn es in die streng logische Sprache eines Programmanalytikers übersetzt wird.

Top-Down Technik

Genauso wie eine Firma eine hierarchische Struktur hat, hat auch eine EDV-Lösung eine bestimmte Hierarchie. Die Analyse eines Problems muss von der groben Teilen stufenweise bis in kleinste Detail durchgeführt werden. Hier ist es unter anderem Ihre Aufgabe, die Diskussion zu moderieren, bzw. etwas abzu-bremsen. Wenn Sie es zulassen, dass sofort am Anfang die Fachleute ins tiefste Detail gehen, verlieren Sie und auch Ihre Partner den gesamten Überblick. Es ist enorm mühsam, die grundsätzlichen groben Zusammenhänge, die man am Anfang nicht richtig erkannt hat, später ins Programm zu implementieren.

Graphische Darstellung

Ein Bild sagt mehr als tausend Worte. Zeichnen Sie viele Diagramme, in denen Sie den Aufbau des Programms, das Datenmodell, u.v.a. darstellen. Sie werden Ihnen auch bei der Anwendung der Top-Down Technik helfen – zuerst werden die Module der oberen Schicht als eine Einheit analysiert, dann geht man erst tiefer ins Detail. Die moderne Technik bietet verschiedene Mittel, mit denen Sie sich Zeit sparen können. So werden bei unserer Firma z.B. die beschriebenen Blätter (Flip-Charts) mit einer Digi-

talkamera fotografiert und dann per Mail an alle Besprechungs-teilnehmer als Beilage des Protokolls verteilt.

Fachliche Ausbildung

Je mehr Sie über die fachlichen Probleme wissen, desto besser werden Sie Ihre Kunden verstehen. Sie können natürlich nicht in einigen Stunden das Wissensniveau erreichen, was die anderen jahrelang gesammelt haben. Es ist aber zumindest wichtig, dass Sie sich in den Grundbegriffen gut auskennen. Das Pflichtenheft sollte deswegen als eines der ersten Kapitel eine Begriffserklärung enthalten. Sie ersparen später viel Zeit für das Umprogrammieren von falsch verstandenen Aufgaben und Zusammenhängen.

Die Begriffserklärung ist nicht nur für Sie als Entwickler wichtig. Bei einer großen Firma werden die EDV-Tätigkeiten nicht immer optimal koordiniert. Im Laufe der Jahre entstehen in mehreren Abteilungen Programme für den unmittelbaren Bedarf, die als „Insellösungen“ bezeichnet werden. Wenn Sie ein Problem analysieren, sollten Sie sich bemühen, diese Teillösungen durch die neue Entwicklung „unter einen Hut“ zu bringen. Dabei ist es auch wichtig, die Bedeutung der Fachbegriffe auch unter den Fachleuten selbst zu vereinheitlichen. Vor allem geht es um verschiedene Kodierungssysteme, Definitionen von Sammelbegriffen, Gruppierungen, Auffinden von eindeutigen Schlüsselfeldern für die Identifizierung der Datensätze, usw.

Keine Frage ist blöd

Lassen Sie kein Problem offen. Wiederholen Sie die Aussagen Ihrer Partner mit Ihren eigenen Worten und fragen Sie, ob Sie alles richtig verstanden haben. Jede Kleinigkeit, die bei der händischen Datenführung problemlos z.B. mit einer Notiz auf der Registrierkarte gelöst wird, muss in Ihrem Programm berücksichtigt und ausprogrammiert werden. Ihre gezielten Fragen werden auch den Fachleuten zugute kommen, sie werden dadurch bestimmt auch einige weniger sichtbare Zusammenhänge in ihrem Bereich entdecken.

Lassen Sie sich Zeit

Wenn möglich, lassen Sie sich Zeit genug für die Analyse. Die Softwareentwicklung ist in jedem Fall ein zyklischer Prozess, bei welchem die Anforderungen der Anwender mit Ihren Realisierungsvorstellungen abgeglichen werden. Schreiben Sie nach jeder Besprechung (möglichst unmittelbar danach, wenn Sie noch alles frisch im Kopf haben) ein Protokoll, fassen Sie die besprochenen Themen zusammen und bitten Sie Ihre Partner um die Stellungnahme. Dabei fallen Ihnen auch Fragen auf, die Sie als Themen für die nächste Besprechung vorschlagen können.

Prototyp erstellen

Sobald es möglich wird, die Anwenderwünsche teilweise zu visualisieren, machen Sie ein Programmprototyp. Ein paar leere Masken nur mit Feldern, Aufschriften und Schaltflächen ohne jede Funktionalität werden Sie nicht viel Zeit kosten und reichen vollkommen. Der Kunde wird schneller erkennen, was Sie ihm als Lösung anbieten können, und es fallen ihm neue Ideen ein. Einen Prototyp können Sie bei Bedarf einfacher ändern als später komplett fertige, funktionsfähige Programmteile.

Etwas Psychologie

Sie werden auf Ihrem Weg auf mit Problemen konfrontiert, die mit der Programmierung selbst nichts zu tun haben. Man darf nicht vergessen, dass nicht die Computer sondern die Menschen im Spiel sind. Und die haben auch Eigenschaften, die man berücksichtigen muss, wenn man wirklich etwas Gutes schaffen will.

- Verlieren Sie bei den Besprechungen auch ein paar nicht sachliche Sätze. Lernen Sie Ihre Partner auch ein wenig von ihrer privaten Seite kennen. Zu einer wirklich guten Zusammenarbeit können Sie niemanden zwingen. Wenn sich jeder Teilnehmer wohl fühlt und die Atmosphäre entspannt ist, kommen Sie auch in rein sachlichen Fragen schneller zum Ziel.
- Seien Sie vorsichtig mit der Kritik, auch wenn sie berechtigt ist. Es ist zu erwarten, dass Sie besonders was die EDV-Kenntnisse angeht, den älteren Kollegen weit überlegen sind. Diese haben dagegen viel mehr Erfahrungen aus der Praxis, ohne die Sie schwierig weiter kommen. Haben Sie ein gemeinsames Ziel, nicht das persönliche Prestige vor den Augen.

- E-Mail ist heute neben dem Gespräch die optimale Form der Kommunikation, wirkt aber doch ein bisschen zu unpersönlich. Wenn es Ihnen zeitlich möglich ist, begleiten Sie das Verschicken einer Mail auch mit einem kurzen Telefongespräch. So übergeben Sie die genaue technische Information schriftlich und pflegen dabei auch die menschlichen Beziehungen.
- Wenn Ihr Programm ein älteres auflösen soll, achten Sie darauf, dass nichts von dem alten, was gut war, im neuen fehlt. Bemühen Sie sich, dass die Berichte vom Layout her, möglichst ähnlich bleiben. Die Notwendigkeit einer Umstellung der gewohnten Arbeitsweise wird immer negativ angenommen und manchmal beurteilen die Anwender Ihr großes Werk nach unglaublichen Kleinigkeiten.

Pflichtenheft

Die Ergebnisse der Analysephase sollten Sie in einem Pflichtenheft festlegen. Das stellt dann die Grundlage für den Projektauftrag und den Kostenvoranschlag dar. Wenn Sie ohne ein Pflichtenheft einfach alle Wünsche des Anwenders laufend erfüllen wollen, kann es passieren, dass Sie nie fertig werden. Wenn später eine größere Erweiterung Ihres Produkts erwünscht wird, die über den Rahmen des Pflichtenheftes hinausgeht, wird der erste Auftrag zuerst abgeschlossen und dann ein neuer formuliert.

Realisierung mit Microsoft-Access

Wenn in dem zweiten Teil des Artikels über Funktionen gesprochen wird, werden eigentlich Prozeduren oder Funktionen gemeint. Die Funktionen sind im Einsatz den Prozeduren etwas überlegen, der Unterschied wird später erklärt.

Allgemeine Tipps

Sicherheit

Wie der Klassiker Murphy sagt: *„Wenn etwas schief gehen kann, dann geht’s auch einmal schief.“*

Es kann immer etwas passieren. Nicht nur der Festplatten-Crash ist das Gespenst. Die meisten haben es schon erlebt, dass sich aus unbekanntem Gründen plötzlich eine Datenbank nicht öffnen lässt. Wenn Sie eine Fehlermeldung bekommen, dass die Datei nicht in Ordnung ist, lässt sie sich noch manchmal mit Access reparieren. Wenn Access beim Öffnungsversuch sofort mit einer Speicherschutzverletzung endet, ist meistens keine Abhilfe möglich. Und Sie können nur zu einer Sicherungskopie greifen, aber nur dann, wenn Sie eine haben.

Das Schlimmste ist nicht nur das, dass Sie etwas neu eintippen müssen. Es geht viel mehr darum, dass Sie wahrscheinlich nicht alle kleinsten Schritte durchgehend protokollieren und wissen eigentlich nicht genau, was alles neu zu machen ist. Natürlich (wieder Murphy) kommt es nicht zu Problemen, wenn Sie in der Entwicklungsphase sind und Sie noch relativ viel Zeit haben. Die Datenbank wird unbrauchbar, wenn in einer halben Stunde die Präsentation Ihrer zweimonatigen Arbeit stattfinden soll.

Ein paar Tipps von einem, der schon Einiges verloren hat:

- Machen Sie sich spätestens jede halbe Stunde eine lokale Kopie der Datenbank. Das geht sehr schnell über die Ablage – Sie markieren die Datei, drücken **(Strg) C** und **(Strg) V** und schon sehen Sie eine neue durchgehend nummerierte Datei **„Kopie (...) von ...“** im gleichen Verzeichnis. Wenn Sie die Option **„Standard Öffnungsmodus“** auf **„Gemeinsame Nutzung“** eingestellt haben, brauchen Sie nicht einmal die Datenbank schließen.
- Komprimieren Sie am Ende jedes Arbeitstages Ihre Datenbank in eine ZIP-Datei, schreiben Sie auch das Datum im Format **JJMMTT** in den Namen und legen Sie sie in einem extra Verzeichnis **„Save“** ab. Damit Sie auch vor dem Festplatten-Crash sicher sind, kopieren Sie die Datei auch auf ein regelmäßig gesichertes Laufwerk in Ihrem Firmennetzwerk oder auf Diskette, wenn Sie zu Hause sind. Danach löschen Sie alle im vorigen Absatz beschriebenen Zwischenkopien, am besten unter der Aktivierung des Papierkorbs, damit sie doch lieber nicht sofort endgültig entfernt werden. Den Papierkorb leeren Sie eventuell erst am nächsten Tag vor der Tagessicherung.
- Es ist nicht nur sinnvoll, dass Sie den letzten Stand der Entwicklung sichern. Es kommt auch einmal der Auftraggeber und sagt:

„Seien Sie uns, bitte, nicht böse, aber die Maske, die Sie uns vorige Woche gezeigt haben, die hat uns doch besser gefallen, wir sollten die nicht ändern lassen. Ist es für Sie sehr umständlich den alten Stand wieder herzustellen?“ Dann werden Sie Ihr Sicherheitskonzept und die laufende Dokumentierung (darüber wird noch gesprochen) sehr hoch schätzen.

- Wie lange Sie die Tagessicherungen aufbewahren, hängt davon ab, wie groß Ihre Festplatte ist, bzw. wie laut Ihr Server-Administrator die Richtlinien über Ausnutzung des Speicherplatzes am Server wiederholt. Speichern Sie aber auf jeden Fall für immer alle Versionen des Programms, die Sie in die Produktion abgegeben haben. Glauben Sie Ihren Anwendern nicht, dass sie die drei Jahre alte Programmversion sicher nie mehr brauchen. Es kann sein, dass sich im Laufe der Jahre auch die Tabellenstrukturen ändern. Das neue Programm kann dann logisch nicht mit den alten Daten arbeiten, weil z.B. die neueren Felder damals noch nicht existierten. Und was machen Sie dann, wenn jemand die alte Statistik noch einmal ausdrucken will?

Namenskonventionen

Sie arbeiten mit vielen unterschiedlichen Datenbank-Objekten, die die gleiche logische Bedeutung haben, also gleich benannt werden könnten. Wie unterscheiden Sie aber, ob der Name „Kunden“ eine Tabelle, ein Formular oder einen Bericht bezeichnet?

Eine bewährte Lösung ist es, für die Namen der Objekte je nach dem Typ ein bestimmtes Präfix zu verwenden. So kann z. B. „tblKunden“ eine Tabelle und „rptKunden“ einen Bericht bezeichnen. Genauso wie für die Datenbank-Objekte sind die Präfixe auch für die Benennung von Tabellenfeldern, Steuerelementen und Variablen je nach dem Typ nützlich. Jedes Access-Buch enthält sinnvolle Vorschläge zu dem Thema. Einige verfeinerte Präfixe aus meiner Praxis werden später in den objektspezifischen Kapiteln dargestellt.

Allerdings muss man nichts übertreiben. Die Verwendung der Präfixe bei allen Namen im Programm ist nicht notwendig. Wenn Sie wissen, dass Sie auf einige Steuerelemente nicht im Code verweisen brauchen, lassen Sie ganz ruhig die vom Access automatisch vergebenen Namen. Sie sollten sie aber sofort „richtig“ benennen, wenn Sie sie doch einmal im Code ansprechen wollen. Es gibt nichts Schlimmeres für die Wartung, als z.B. Anweisungen wie `„Text94.Visible = True“`. Dann müssen Sie immer zuerst in das Formular schauen, welches Feld Text94 eigentlich ist, bevor Sie etwas im Code ändern können.

Auch bei den Namen von lokalen Variablen in Funktionen können Sie auf die Konventionen verzichten, weil Sie sowieso in der Deklaration den Typ problemlos sehen können. Außerdem können Sie im Rahmen einer Funktion den Überblick behalten auch wenn die Variablennamen ganz kurz und dadurch nicht besonders sprechend sind.

Ein weiteres Thema ist die Reihenfolge der Verben und Hauptwörtern z.B. in Funktionsnamen.

Soll eine Funktion `„BearbeiteKunden“` oder `„KundenBearbeiten“` heißen? Es ist eigentlich egal! Gut, wenn das gleiche System im ganzen Programm angewendet wird. Ich verwende die in der objektorientierten Programmierung übliche Syntax `<Objekt>.<Methode>`, es kommt also zuerst das Hauptwort und dann das Verb.

Es ist bei der Entwicklung unvermeidlich, verschiedene Testobjekte, ältere Versionen, u.a. in der Datenbank temporär abzulegen. Sie werden sich Zeit und Speicherplatz sparen können, wenn Sie alle Objekte, die nicht endgültig für die produktive Version des Programms geplant sind, gesondert benennen. Vorschlag: Präfix „a_“. Wenn Sie vor der Auslieferung des Programms die Liste der Objekte im Datenbankfenster alphabetisch sortieren, stehen diese temporären Sachen am Anfang und Sie können sie löschen und danach die Datenbank komprimieren.

Die Namen in Access dürfen zwar Leerzeichen enthalten, es ist aber nicht empfehlenswert. Erstens kann es zur Verwechslung kommen (ein oder zwei Leerzeichen sind schwierig zu erkennen), zweitens müssen Sie solche Namen bei der Verwendung z.B. in SQL-Ausdrücken immer in eckige Klammern einschließen. Bei

Namen, die aus mehreren Wörtern bestehen ist es besser, entweder durch die Groß/Kleinschreibung oder durch Underscore („_“) die Wörter optisch zu trennen.

Laufende Dokumentation

In diesem Kapitel geht es um die Dokumentation für die Entwickler. Die Anwenderdokumentation wurde im Kapitel „Welches Programm ist gut?“ behandelt.

Ein Access-Programm kann recht umfangreich sein. Mehrere Hundert Objekte in einer Datenbank sind keine Ausnahme. Wie können Sie dabei den Überblick nicht verlieren? Eine bestimmte Disziplin, wie z.B. die o.g. Namenskonventionen und laufende Dokumentation sind unentbehrlich.

Das Wort „laufend“ sei betont. Der normale Vorgang ist der, dass Sie zuerst das Programm möglichst schnell fertig haben wollen und dann einmal, irgendwann, schreiben Sie die Dokumentation. Die ersparte Zeit beim Entwickeln wird viel mehr Aufwand kosten, wenn Sie Ihr Produkt nachträglich dokumentieren wollen.

Die einfachste Form der Dokumentation sind die Kommentare im Programmcode. Lieber mehr als weniger. Jede Funktion sollte eine Standardbeschreibung gleich nach der Definitionszeile enthalten. Der Name des Autors, Datum der Erstellung, bzw. der Änderung sind nicht so wichtig, wenn das Unterprogramm nur im Rahmen Ihres Programms eingesetzt wird. Folgende Informationen sind aber unverzichtbar:

- Beschreibung der Funktion und die Bedeutung des Rückgabewertes.
- Erklärung aller Aufrufparameter
- Angabe aller Programmteile, wo die Funktion verwendet wird. Das ist besonders wichtig. Wenn Sie die Funktion verändern, müssen Sie natürlich alle betroffenen Programmteile testen. Verlassen Sie sich nicht darauf, dass Sie mit der Suche eines Namens in der gesamten Datenbank alle Aufrufe automatisch finden. Sie können Ihre Funktionen auf im SQL-Ausdruck einer Abfrage oder direkt im Ereignisfeld eines Formulars oder Steuerelements eintragen und solche Stellen finden Sie mit der Suche nicht.

Außer der Kommentare im Programmcode ist es empfehlenswert, weitere begleitende Dokumente während der Programmentwicklung zu führen, wie z.B.:

- Graphische Darstellung der Programmstruktur. Sie enthält die Information über die Aktionen, die durch die Aktivierung der Menüpunkte oder Schaltflächen ausgelöst werden, bzw. über die Hierarchie der verschachtelten Funktionsaufrufe.
- Graphische Darstellung des Datenflusses. Die Veranschaulichung des Weges von den Tabellen über Abfragen bis zur Darstellung im Formular oder Bericht ist für die schnelle Fehlersuche besonders hilfreich. Der Anwender meldet Ihnen einen Fehler in einer Spalte eines Berichts. Sie müssen dann schnell entscheiden: liegt es an den eingegebenen Daten oder haben Sie eine falsche Formel eingebaut? Entweder können Sie mehrere Objekte nacheinander öffnen und die Datenquellen suchen oder schauen Sie auf ein übersichtliches Blatt Ihrer Dokumentation.
- Ein Systemhandbuch. Hier sollen in einer für den Entwickler (nicht unbedingt für den Anwender) optimalen Form die wichtigen internen Algorithmen und Abläufe beschrieben werden.

Noch schwieriger als die Dokumentation das erste Mal zu erstellen ist es, sie auch bei den späteren Programmänderungen immer aktuell zu halten, sonst wird sie bald unbrauchbar.

Informationen in elektronischer Form können auch verschiedene handschriftliche Notizen ersetzen. Sie sind besser lesbar, Sie können sie strukturieren, durchsuchen, an Ihre Mitarbeiter weitergeben. Zwei solche Notizensammlungen möchte ich Ihnen empfehlen.

- Alle noch nicht erledigten Teilaufgaben schreiben Sie in eine „ToDo“ Datei. Sie wird in zwei Hauptkapiteln aufgeteilt. Das erste enthält alle Sachen, die sofort zu erledigen sind (z.B. gefundene Fehler), das zweite Änderungswünsche und Verbesserungsvorschläge mit etwas niedrigerer Priorität. Was fertig ist, wird aus dieser Datei gelöscht.

- Evidenz des Entwicklungsfortschritts, bzw. der Programmänderungen können Sie in einer „LOG“ Datei festhalten. Mit Hilfe dieser Datei können Sie im Notfall Ihre Arbeit wiederholen, wenn Sie nach einem Systemabsturz auf eine Sicherungskopie älteres Datums zugreifen müssen. Weiter können Sie genau verfolgen, wann Sie eine Änderung gemacht haben. Das ist bei der Fehlersuche wichtig, wenn Sie eine ältere (noch fehlerfreie) Programmversion mit der aktuellen vergleichen brauchen.

Speichern Sie über längeren Zeitraum (in einem extra Ordner) alle Mails, die Sie im Zusammenhang mit dem jeweiligen Projekt empfangen oder verschickt haben. Es kann in einem Team auch zu Streitigkeiten kommen, wenn der Abgabetermin naht und die Arbeit noch nicht fertig ist. Für den Notfall haben Sie klare Beweise in der Hand, z.B. wann Sie jemanden um Informationen gebeten haben und die Antwort nicht bekommen haben, usw. Ja, natürlich ist es für die Team-Zusammenarbeit viel besser, wenn man so was nie braucht. Es ist doch wichtiger, Erfolg zu haben, als eigene Unschuld am Misserfolg beweisen zu können.

Entwicklung und Produktion

Schaffen Sie sich die Möglichkeit beim Ablauf des Programms zwischen Ihnen als Entwickler und dem „normalen“ Anwender zu unterscheiden. Eine Lösung dafür ist z.B. ein spezieller Username (mit Passwort), das eine globale Variable setzt, die dann im Code abgefragt werden kann. So können Sie dann, wenn Sie das Programm testen, das Verhalten Ihren Bedürfnissen anpassen, wie z.B.:

- Fehlerbehandlungsroutine abschalten, damit Sie im Falle eines Laufzeitfehlers auf der richtigen Kode-Zeile stehen bleiben.
- Zusätzliche Informationen, z.B. Meldungen über den Programmablauf, Aufrufparameter der Funktionen, diverse Zwischenergebnisse ausgeben.
- Sanduhr (Hourglass) nicht aktivieren, Veränderungen am Bildschirm zulassen (Echo)
- Sicherheitsabfragen (z. B. „Wollen Sie die Veränderungen speichern“) deaktivieren

Diese Maßnahmen sparen Ihnen besonders bei der wiederholten Fehlersuche und Testen viel Zeit.

Never change a winning team

Die Arbeit muss Spaß machen. Ein guter Software-Entwickler betrachtet seine Tätigkeit nicht nur als eine mechanische Erfüllung der vorgelegten Anwenderwünsche, sondern ist es für ihn auch eine Art Herausforderung und Leidenschaft, gute, übersichtliche und effiziente Lösungen zu realisieren.

Auch wenn das Programm gut läuft und alle damit zufrieden sind, werden Sie manchmal sehen, dass Sie etwas besser machen könnten. Und Sie ändern dann im Programm nur eine unbedeutende Kleinigkeit, die Ihr Werk durch vergessene weitere Konsequenzen total vernichtet. Bitte, machen Sie unnötige Änderungen nur dann, wenn Sie genug Zeit für das ausführliche Testen des gesamten Programms (nicht nur des veränderten Teils) haben. Und vergewissern Sie sich vorher, dass Sie eine zuverlässige, getestete Version gespeichert haben, damit Sie im Notfall Ihre Versuche problemlos rückgängig machen können.

Die Funktionsfähigkeit und die Abgabetermine müssen (leider) doch vor der Programmiererkunst Vorrang haben. Nein, ich bin selbst nicht anders. Über unnötige Probleme und Stress, die ich mir schon dadurch angetan habe und noch immer antue, könnte ich ganz dicke Bücher schreiben ...

Tipps zu einzelnen Objekttypen

Tabellen

Präfix-Vorschläge

- tbl Basistabelle mit Daten, die vom Anwender eingegeben, bzw. importiert wurden
- stbl Projektdefinitionen (Systemtabelle), die vom Entwickler einmalig befüllt wurde
- htbl Hilfstabelle für die Entwicklung, die beim Programmablauf nicht verwendet wird

qry berechnete Tabelle (gespeicherte Abfrage – deswegen Abfragen-Präfix)

Trennen Sie Daten vom Programm

Speichern Sie alle Anwender-Tabellen (tbl...) in einer anderen MDB-Datei als die restlichen Datenbankobjekte und verknüpfen Sie sie mit der Programm-MDB. Sie können dann eine neue Programmversion liefern und die Anwender-Daten bleiben dabei unverändert. Außerdem können Sie mit dieser Technik:

- mehrere Daten-MDBs betreiben und die Verknüpfung mit dem Programm ändern. Sie beliefern z.B. die Anwender in ganz Österreich mit Daten, wobei für jeden nur die Angaben seines Bundeslandes relevant sind. Dann bekommt jeder die gleiche Programm-MDB und eine der neun vorbereiteten Daten-MDBs. Bei der Anmeldung wird aus einer User-Tabelle das jeweilige Bundesland ausgelesen und die Verknüpfung zu der richtigen Daten-MDB automatisch hergestellt.
- die Programm-MDB auf einem lokalen und die Daten-MDB auf einem regelmäßig gesicherten Netzlaufwerk speichern. So gewinnt der Anwender viel an Sicherheit. Ihr Programm können Sie jederzeit neu liefern. Die eingegebenen Daten sind dagegen von dem Arbeitsaufwand her viel wichtiger und müssen gesichert werden.

Entwurf des Datenmodells

Vermeiden Sie die Speicherung von redundanten (unnötigen) Daten, dadurch dass Sie die 1: N und M:N Beziehungen erkennen und das Datenmodell (Tabellenstrukturen, Schlüsselfelder und Beziehungen) richtig entwerfen. Überprüfen Sie aufgrund von geplanten Maskeninhalten und Berichten, ob Sie mit Abfragen die erforderlichen Daten aus den Tabellen einfach ableiten können.

Definieren Sie eindeutige Schlüssel und die Regeln für die referentielle Integrität, um Dateninkonsistenzen zu vermeiden. So wird es z. B. nicht möglich sein, den Datensatz in einer Master-Tabelle zu löschen, wenn es noch in der sekundären Tabelle Datensätze mit dem gleichen Schlüsselwert gibt.

Datensätze richtig identifizieren

Verwenden Sie die automatisch generierten eindeutigen primären Schlüssel anstatt von explizit vergebenen Nummern, bzw. Nummernkreisen für die Identifizierung der Datensätze. Die entsprechenden Schlüssel werden manchmal damit begründet, dass man aus dem Feld direkt weitere Attribute sichtbar werden. So kann z.B. die erste Stelle einer Personalnummer die Bezeichnung der Abteilung enthalten. Wozu ist aber die Information, nachdem die Mitarbeiter die Abteilung wechseln oder die Firma umstrukturiert ist? Wollen Sie in allen Tabellen, wo die Nummer auftritt, sie wieder ändern? Zusätzliche Angaben können problemlos in anderen Feldern, bzw. anderen Tabellen gespeichert sein und trotzdem in jeder Maske oder Bericht angezeigt werden.

Eingegebene (importierte) und berechnete Datenfelder

Unterscheiden Sie zwischen den Datenfeldern in den Basistabellen, die direkt eingegeben oder importiert werden und den berechneten Feldern. Die Ersteren können z.B. den Präfix je nach ihrem Typ enthalten (z.B. strNachname, intMonat) und die berechneten längere sprechende Namen ohne Präfix haben (z.B. GesamtPreis)

Gleiche Namen für gleiche Objekte

Die Datenfelder, die zwar in diversen Tabellen liegen, aber gleiche Bedeutung und gleiche Werte haben, sollen auch identische Namen besitzen. Das gilt besonders für die Schlüsselfelder, die erstens als primäre, zweitens als fremde Schlüssel in den Tabellenbeziehungen auftreten.

Abfragen (Queries)

Präfix-Vorschläge

- qry** Abfrage mit einer konstanten Definition (SQL-Ausdruck)
- qrd** dynamische Abfrage, derer Definition während des Programmablaufs verändert wird
- qrs** Hilfsabfrage für die Entwicklung, die beim Programmablauf nicht verwendet wird

Vermeiden Sie zu komplexe Abfragen

Die Access-Fehlermeldung „Abfrage zu komplex“ gehört zu den unangenehmsten Erscheinungen, denen Sie auf Ihrem Weg begegnen können. Sie kommt z.B. gerade dann, wenn Sie in einem fast fertigen Programm nur ein zusätzliches Feld in eine Abfrage einfügen wollen. Die Abhilfe zu schaffen, ist nicht immer einfach. Bemühen Sie sich, die Anzahl der Tabellen, die in einer Abfrage verknüpft werden, bzw. die Anzahl der selektierten Felder zu reduzieren. Wenn Sie mehrstufige Selektionsabfragen unbedingt brauchen, speichern Sie die Zwischenergebnisse in einer temporären Tabelle (Präfix qry - siehe oben). In Access Version 97 können Sie sich jedenfalls mehr leisten als in Access Version 2.

Verwenden Sie dynamische Abfragen

Sie müssen nicht jede Abfrage, die Sie im Programm brauchen, extra als ein benanntes Datenbank-Objekt speichern. Jede Abfrage kann dynamisch sein, das bedeutet, dass Sie einen SQL-Ausdruck beim Programmablauf im Code definieren und dann der Abfrage (Präfix qrd...) zuweisen können. So können Sie z.B. nach der Eingabe der Selektionskriterien in einem Formular den SQL-Ausdruck gleich mit den konkreten Werten bilden und auf die Verweise auf die Formularfelder verzichten. Die Abfrage ist dann funktionsfähig auch wenn das Selektionsformular nicht mehr offen ist und Sie können sie einfacher testen.

SQL-Ausdruck direkt

Sie können in der Angabe der Datenquelle für Formulare, Berichte oder Steuerelemente anstelle eines Abfragennamen auch den SQL-Ausdruck direkt schreiben. Diese Technik ist allerdings nur für einfache Selektionen geeignet. Für komplexere Aufgaben ist eine Abfrage übersichtlicher und außerdem kann sie auf mehreren Stellen eingesetzt und bei Bedarf nur einmal geändert werden

Verwenden Sie Alias-Namen (Anweisung AS)

Der übliche Weg zu Darstellung der Daten in einem Formular oder Bericht geht von den Tabellen über Abfragen. Wenn Sie einem Abfragefeld einen Alias-Namen vergeben und das Formular- oder Berichtsfeld mit diesem Namen verbinden, machen Sie Ihr Programm richtig wartungsfreundlich. Wenn in der Zukunft der Auftrag kommt, ein anderes Feld anzuzeigen, brauchen Sie nur mehr die Abfrage verändern. Der im Formular oder Bericht eingetragene Alias-Name bleibt gleich.

Tabellenerstellungsabfragen haben ihre Tücken

Wenn Sie gleichnamige Felder aus mehreren Tabellen in die neu erstellte Tabelle einfügen, bekommen sie automatisch den Namen <Tabelle>_<Field>, damit sie eindeutig sind. Wenn Sie später eine Tabelle nicht mehr brauchen und sie aus der Abfrage entfernen, können die Probleme mit der Eindeutigkeit weg sein. Dann verschwindet auch der Tabellennamen aus dem Feldnamen der erstellten Tabelle. Probleme können dann bei gebundenen Feldern in Formularen und Berichten auftreten, wenn dort als Datenquelle der Name <Tabelle>_<Field> steht. Wenn Sie mit Alias-Namen arbeiten, passiert so was natürlich nicht.

Die Datentypen der Felder in der erstellten Tabelle sind nicht immer automatisch richtig definiert. Es kann vorkommen, dass Access aus einem numerischen Ausdruck ein Textfeld bildet. Definieren Sie zur Sicherheit alle numerischen Feldtypen explizit mit den Typumwandlungsfunktionen wie CDb1(), CInt(), usw.

Der Abfragegenerator ist nicht immer das Gelbe vom Ei

Für die Anfänger ist er natürlich hervorragend. Ohne die kleinste Ahnung über SQL-Syntax kann man praktisch alles (mit ein paar Mauseklicken und -Ziehungen) machen. Es ist aber oft besser, den SQL-Ausdruck direkt zu bearbeiten und das ist im SQL-Fenster des Abfragegenerators praktisch unmöglich. Microsoft verwendet eine proportionale Schrift und der Text wird immer neu umformatiert.

Ja, generieren Sie in der ersten Phase ihre Abfrage mit diesem Generator, es geht wirklich schnell. Übertragen Sie aber dann den SQL-Ausdruck über die Ablage in ein Modul und befüllen Sie eine String-Variable mit jedem Felddruck in einer einzelnen Zeile. Den Inhalt dieser Variablen weisen Sie dann einer Abfrage zu. Der Aufwand lohnt: Sie können jede Zeile kommentieren. Sie können den Aufbau des SQL-Ausdrucks durch andere Parameter

steuern. Sie gewinnen eine gute Übersichtlichkeit. Beachten Sie nur, dass Sie jetzt mit dem Suchen im Kode einen bestimmten Feldausdruck in der gesamten Datenbank finden können.

Formulare

Präfix-Vorschläge

Standard-Formular

Unterformular

Hilfsformular für die Entwicklung, der beim Programmablauf nicht verwendet wird (z.B. für die Eingabe der Werte in eine Systemtabelle)

Sparen Sie an der Anzahl der Formulare

Wenn Sie die logische Hierarchie eines Programms (z. B. Auswahl -> Eingabe -> Berechnung -> Ausdruck) zu exakt mit mehreren nacheinander zu öffnenden Formularen abbilden, kann es für den Anwender lästig sein. Wenn er nämlich zwischen verschiedenen Programmteilen wechseln will, muss er eventuell mehrmals auf „OK“, bzw. „Zurück“ klicken.

Die Formulare können mehr komplex sein, besonders dann, wenn Sie mit einer höheren Bildschirmauflösung (mindestens 800x600) rechnen können. Damit der Anwender den Überblick nicht verliert, können Sie ihm dadurch helfen, dass Sie je nach der Eingabe einige Steuerelemente deaktivieren oder sogar ganz ausblenden lassen. Sie können auch z.B. Gruppen von Feldern mit Hintergrundfarben unterscheiden.

Vermeiden Sie wiederholte Anweisungen

Wenn Sie die gleichen Anweisungen an eine Gruppe von Steuerelementen anwenden wollen (z.B. einen ganzen Block von Textfeldern ausblenden), bemühen Sie sich die ganze Gruppe in einer Schleife zu bearbeiten, ohne für jedes Element die gleiche Anweisung extra zu kodieren. Sie sparen sich erstens die Tipparbeit, zweitens können Sie die Anzahl der Elemente in der Gruppe beliebig ändern. Sie können sogar eine allgemeine Funktion erstellen, die Sie in einem Modul speichern und in jedem beliebigen Formular aufrufen können.

Das einzige Problem dabei ist die Zugehörigkeit der Elemente zu einer Gruppe zu erkennen. Dafür gibt es mehrere Möglichkeiten:

- die Elemente gezielt benennen und den Teil des Namens auswerten.
- die Eigenschaft `ControlType` abfragen
- die Eigenschaft `Tag` setzen und im Kode abfragen

Formulare ohne Klassenmodul

Wenn es Ihnen gelingt, den gesamten Kode für ein Formular in der Form allgemeiner Funktionen zu implementieren, können Sie ab Access Version 97 ein Formular entwerfen, das kein Kode-Modul (Klassenmodul) besitzt. Ein solches Formular wird schneller geöffnet und verlangt weniger Arbeitsspeicher. Die gleiche Regel gilt auch für die Berichte.

Für die Formulare, die mehrmals geöffnet werden sollen (mehrere Instanzen des gleichen Formulars), ist aber ein Klassenmodul unentbehrlich.

Berichte

Präfix-Vorschläge

rpt Standard-Bericht

rsub Unterbericht

rps Bericht für die Entwicklung, den der Anwender nicht aufrufen kann (z.B. für die Dokumentation)

Ausdruck eines Berichts darf keine Daten verändern

Packen Sie nie eine Berichtsausgabe mit einer Funktion zusammen, die die Daten verändert, auch wenn die beiden Tätigkeiten logisch richtig zusammenhängen (z.B. ein Abschlussbericht und anschließendes Aufsummieren der Detailangaben). Sie können nie vermeiden, dass der Anwender den Ausdruck wiederholt und damit die Daten in einen unvorgesehenen Zustand versetzt.

Berichte sind ein mächtiges Werkzeug

Machen Sie sich mit Funktionalität der Gruppierung in den Berichten gut vertraut. Sie können manchmal einige Berechnungen

im Bericht direkt realisieren, ohne extra Abfragen erstellen zu müssen.

Das gleiche gilt für die Ereignis-Prozeduren, die beim Formatieren jedes beliebigen Berichtsbereichs zum Einsatz kommen. Damit können Sie verschiedene Bedingungen testen und das Layout des Berichts während des Ausdrucks anpassen – z.B. den ganzen Bereich oder einzelne Steuerelemente weglassen oder anders formatieren.

Preview immer groß

Wenn Sie den Bericht nicht nur direkt drucken, sondern auch auf dem Bildschirm (Preview) anzeigen wollen, maximieren Sie das Fenster sofort beim Öffnen des Berichts. Sie müssen dann beim Schließen des Berichts die ursprüngliche Größe wiederherzustellen, damit das Formular, zu dem das Programm zurückkehrt nicht mehr maximiert angezeigt wird.

Makros

Die Makros haben in der Schule ihre Berechtigung, weil sie einfach zu erlernen sind, sprechende Namen haben und die wichtigsten Operationen mit Daten und Datenbankobjekten anschaulich präsentieren.

Für die professionelle Entwicklung gibt's einen anderen Rat: **die Makros so wenig wie möglich verwenden**. Ihr Hauptnachteil ist der, dass sie schwierig zu dokumentieren sind. Alles, was Sie mit Makros realisieren können, geschieht mit Programmkode viel besser und übersichtlicher. Sie sind nur dann sinnvoll, wenn Sie beim Entwickeln eine Aktion außerhalb des geplanten Programmablaufs wiederholt aufrufen möchten. Ein Makroaufruf ist schon komfortabler als das Starten einer Funktion mit der Eingabe im Direktfenster.

Module

Präfix-Vorschläge

bas projektspezifische Module

mod Module mit allgemein brauchbaren Funktionen

Maximale Funktionalität in Modulen

Alle Funktionen, die Sie in einem Modul realisieren, sind von allen Objekten der Datenbank sichtbar. Diejenige, die Sie für mehrere Formulare oder Berichte brauchen, gehören eindeutig hierher. Dann haben Sie den notwendigen Kode im Programm nur einmal und das ist für die zukünftigen Änderungen besonders günstig.

Suchen Sie allgemeine Lösungen

Bemühen Sie sich, die entwickelten Funktionen allgemein zu formulieren und alle projektspezifische Daten an sie als Parameter zu übergeben. Solche Funktionen speichern Sie in die Module mit Präfix „mod“. Sie können sie später in ein anderes Programm kopieren oder – noch besser – in eine Bibliotheksdatenbank auslagern, die Sie dann in jedes beliebige Programm einbinden können.

Die wirklich optimale Lösung ist, eine solche Bibliothek gemeinsam für alle Entwickler Ihrer Firma anzulegen und ständig zu erweitern. Es ist aber dann auch mit einem zusätzlichen Aufwand für die Wartung zu rechnen. Außerdem erfordert der Einsatz einer gemeinsamen Funktionsammlung eine bestimmte Disziplin – es dürfen z.B. nicht die Aufrufparameter einer Funktion geändert werden, weil sie dann eventuell mit älteren Programmen nicht mehr kompatibel ist, usw.

Verweise auf andere Objekte

Sie können Sie in einem allgemeinem Modul auf ein konkretes Formular oder Bericht, bzw. ihre Steuerelemente verweisen? Zwei Methoden sind möglich. Erstens können Sie mit den Eigenschaften `ActiveForm` oder `ActiveReport` arbeiten. Der Vorteil dieser Technik ist, dass Sie die Funktion direkt im Eigenschaftsfenster ohne Klassenmodul aufrufen können, der Nachteil ist aber der, dass Sie sie nicht debuggen können. Die bessere Methode ist, die Funktion in einem Klassenmodul aufzurufen und die Referenz auf das aktuelle Formular oder Bericht mittels der Eigenschaft `Me` als Aufrufparameter zu übergeben.

Globale Variablen

Die aus allen Programmteilen sichtbaren globalen Variablen sind gefährlich, wenn sie nicht richtig eingesetzt werden. Die Gefahr besteht darin, dass man sie überall nicht nur lesen, sondern auch verändern kann. Sie sind aber trotzdem zu empfehlen, wenn Sie klar definieren, wann die Werte gesetzt werden (z.B. unmittelbar nach dem Programmstart und dann nie mehr).

Die Sichtbarkeit einer globalen Variablen hat aber seine Grenzen. Sie können sie weder in einer Formulareingeschaft noch in einer Abfrage direkt verwenden. Die Abhilfe schafft eine global definierte Zugriffsfunktion, die den Wert der globalen Variablen ausliest und so für alle Objekte zugänglich macht.

Konstanten

Definieren Sie alle im Programm verwendeten festen Werte als Konstanten. Schreiben Sie ihre Namen groß, damit Sie gut erkennbar sind.

Sie können die Konstanten auch in einer speziellen Tabelle speichern. Diese Lösung hat den Vorteil, dass der Wert der Konstante auch ohne den Eingriff in den Source-Code modifiziert werden kann.

Globales Modul

Es ist empfehlenswert, alle globalen Definitionen – Variablen, Konstanten und Zugriffsfunktionen in einem Modul gemeinsam zu deklarieren. Dieses Modul können Sie trotz aller Namenskonventionen nur „g“ benennen. Dann können Sie überall im Programmcode die globale Variable mit „g.“ bezeichnen, wodurch sie besonders auffällt.

Texte auslagern

Schreiben Sie keine Texte (Abfragen, Fehlermeldungen) direkt in den Code sondern speichern Sie sie in einer Tabelle. Verwenden Sie sprechende Abkürzungen als Schlüssel für das Auffinden des gewünschten Textes. So wird jeder Text nur einmal im Programm enthalten sein, unabhängig davon, wie oft er verwendet wird und kann in der Tabelle direkt verändert werden. Noch ein Vorteil ist wichtig: wenn einmal ihr Programm mehrsprachig sein sollte, tauschen Sie die Tabelle mit Texten gegen eine andere und die Umstellung ist fertig.

Tipps zum Kode-Entwurf

Funktionsanalyse

Projektdefinitionen in Tabellen speichern

Verwenden Sie die Tabellen nicht nur zur Speicherung der Anwenderdaten, sondern auch als Unterstützung für die Steuerung des Programmablaufs. So können Sie zum Beispiel die Combobox zur Auswahl eines Berichts an eine Systemtabelle binden, die für jeden Bericht den Namen der Berichtsvorlage, der Datenquelle, die Filterbedingung, bzw. weitere Parameter enthält, die beim Aufruf eines Berichts ausgewertet werden.

Die Einträge in den Projektdefinitionstabellen können auch mit einem Gültigkeitsintervall (z.B. Jahr von-bis) versehen werden und damit auch die Struktur und Layout des Programms automatisch je nach dem aktuellen Jahr ändern.

Prozedur oder Funktion?

Eine Funktion ist meist brauchbarer als eine Prozedur. Sie kann außer der Ausführung eines Programmteils auch einen Rückgabewert liefern. Er muss nicht das eigentliche Ergebnis der Arbeit der Funktion sein, sondern z.B. nur eine logische Variable, die mit dem Wert True den fehlerfreien Ablauf der Funktion darstellt. Sie können den Rückgabewert abfragen und das Programm dementsprechend reagieren lassen.

Eine Funktion kann im Gegensatz zur Prozedur auch direkt im Eigenschaftsfenster eines Formulars, Berichts oder Steuerelements oder in einem Makro aufgerufen werden. So kann ein Formular oder Bericht ohne Klassenmodul erstellt werden – siehe oben den Absatz „Formulare ohne Klassenmodul“.

Dekomposition, Modularisierung

Ein guter Software-Entwickler muss im bestimmten Sinne faul sein. Er muss bemüht sei, sich Tipparbeit zu sparen. Immer, wenn Sie im Programm ähnliche Aktionen durchzuführen haben, pa-

cken Sie den entsprechenden Kode-Teil in eine Funktion. Die unterschiedlichen Werte die für die einzelnen Aufrufe notwendig sind, übergeben Sie beim Funktionsaufruf als Parameter.

Auch wenn ein bestimmter Teil des Programms nur auf einer Stelle zum Einsatz kommt, dafür aber sehr lang ist, lohnt es, ihn in mehrere kleinere Funktionen zu teilen.

Die optimale Funktionsgröße beträgt nur ein paar Bildschirmseiten, sonst behalten Sie schwierig den Überblick und können z.B. die verschachtelten If-Strukturen nur mühsam verfolgen.

Eine effiziente, wenig bekannte Programmieretechnik ist die Rekursion. Sie ermöglicht automatisch verschachtelte Funktionsaufrufe, wie z.B. beim Durchsuchen einer Verzeichnisstruktur, ist aber etwas schwieriger zu verstehen.

Kontextfrei programmieren

Jede Funktion soll einen sprechenden Namen haben und genau nur die Aktion durchführen, die von ihr entsprechend ihrem Namen erwartet wird. Alle Nebenaktionen, egal wie logisch sie mit der Funktion zusammenhängen, sollen außerhalb kodiert werden. Ein gutes, übersichtliches Programm muss so gut lesbar sein wie ein Buch.

Die Schnittstellen – also die Definition der Aufrufparameter – sind das A und O des erfolgreichen Funktionsentwurfs. Eine Funktion soll globalen Variablen nur so wenig wie möglich Informationen entnehmen, die meisten sollen als Parameter übergeben werden. Die Parameter dürfen auch optional sein, das bedeutet, dass sie nicht angegeben werden müssen. In der Deklaration kann ein Defaultwert definiert werden, der zum Einsatz kommt, wenn der jeweilige Parameter weggelassen wird..

Zuverlässigkeit jedes kleinsten Programmteils

Die Kette ist so stark, wie ihr schwächstes Glied. Jede Funktion muss für die Außenwelt eine kompakte, zuverlässige Einheit bilden. Sie muss erlauben, mit jedem beliebigen Parameter aufgerufen zu werden; die Parameterwerte werden intern überprüft und eventuell klare und eindeutige Fehlermeldungen ausgegeben. Sie dürfen sich nie darauf verlassen, dass die Aufrufparameter immer in Ordnung sind. Das gilt besonders für die Überprüfung der manuell eingegebenen Werte in einem Formular. Auch ein erfahrener Anwender kann sich vertippen, und wenn ein ungültiger Wert die Ursache für einen Programmabsturz ist, ist es für Ihr Programm ein schlechtes Zeugnis.

Veränderungen der Daten in einer Tabelle

Vor dem Speichern eines neuen oder geänderten Datensatzes müssen Sie alle Werte überprüfen. Es geht dabei nicht nur um Werte in einzelnen Datenfeldern eines Datensatzes an und für sich, sondern vor allem um die Gefahr der Verletzung einiger Regeln, die für die ganze Tabelle, bzw. Verknüpfung von mehreren Tabellen gelten (Integritätsregeln für die Erhaltung der Datenkonsistenz). Einige dieser Regeln kann Access selbst überwachen, die Standard-Fehlermeldungen sind aber für die Anwender nicht immer verständlich genug. Es ist besser, die möglichen Fehler im Kode abzufangen und mit eigenen Erklärungen zur Kenntnis bringen.

Saubere Unterbrechung, bzw. Schließung des Programms

Wenn wegen eines Bedienungs- oder Programmfehlers eine Teilfunktion des Programms unterbrochen wird, muss das immer „sauber“ gemacht werden. Es ist erforderlich, eine verständlich Fehlermeldung auszugeben und alle offenen Objekte zu schließen, damit sie für andere Programmteile nicht gesperrt bleiben.

Interne Struktur einer Funktion

Alle lokalen Variablen deklarieren

Nehmen Sie von der scheinbaren Vereinfachung Abstand, dass Sie die Variablen nicht explizit deklarieren müssen, bevor Sie sie verwenden wollen. Es kann nur solange funktionieren, bis Sie sich einmal in einem Variablenamen vertippen und den Fehler dann stundenlang suchen. Deswegen ist Option Explicit am Anfang jedes Moduls (kann als eine Option für alle Module eingestellt werden) ein absolutes Muss.

Postfixe bei Variablenamen statt As

Gegen die Zeitersparnis bei der Variablendeklaration, indem Sie die Postfixe (z.B. \$ statt „As String“ für eine Stringvariable) verwenden, ist grundsätzlich nichts einzuwenden. Sie können sich auch zu lange sprechende Namen bei den lokalen Variablen sparen, weil es in einer Funktion nicht so schwierig ist, den Überblick zu bewahren.

Übersichtlichkeit des Codes

GoTo-frei programmieren ist ein Schlagwort der letzten Jahre. Es ist natürlich nicht der Befehl selbst, sondern seine ungeeignete Verwendung am eventuellen Misserfolg schuld. Beim Entwickeln des regulären Funktionsablaufs sollten Sie auf ihn wirklich verzichten. Sinnvoll ist er dagegen beim Lösen von Fehlerzuständen oder beim vorzeitigen Beenden einer Funktion.

Vergessen Sie nicht auf das Einrücken bei den If-Else oder Case-Befehlen. Wenn die ausgewerteten Bedingungen komplexer sind, ist der Befehl Case dem If, bzw. ElseIf vorzuziehen, weil er übersichtlicher ist.

Interne Sprache

Die internen Funktions-, Objekt- oder Variablen benenne ich ganz gerne englisch. Die Anwender sehen sie sowieso nicht und man spart sich Tipparbeit, weil die englischen Ausdrücke meistens kürzer sind. Sie können so auch auf Umlaute und "ß" verzichten, die manchmal zu Problemen führen.

Testen - das Allerwichtigste

Wenn Sie ein Programm komplett erstellt haben, sind Sie bei weitem noch nicht fertig. Die schwierigste Phase – das Testen – beginnt.

Der beste Tester sind nicht Sie selbst, sondern z.B. der Arbeitskollege, der Ihr Programm nicht kennt. Wenn er dabei auch besondere Lust verspürt, ihr Werk zum Absturz zu bringen, ist er die richtige Person für Sie. Wenn Sie selbst testen, geben Sie immer unbewusst sinnvolle Daten ein, um zu sehen, wie gut das Programm ist und haben eine kleinere Chance, die Schwächen zu finden.

Wenn Sie eine Funktion ändern, die Daten in eine Tabelle schreibt, können Sie sie am schnellsten so testen, wenn Sie den Inhalt der Tabelle vor und nach der Änderung vergleichen. Dafür können Sie auf meiner Homepage ein Freeware-Tool finden.

Jeder Fehler, der „zu Hause“ entdeckt und nicht unter die Anwender verteilt wird, ist ein Gewinn. Wenn Ihre Kunden im gleichen Haus sitzen, ist es noch nicht so schlimm. Nachdem aber Ihr Produkt auf mehreren, nicht einfach erreichbaren Arbeitsplätzen läuft oder sogar am freien Markt verkauft wird, ist das Testen besonders ernst zu nehmen.

Ihre Anwender können Ihnen beim Testen sehr behilflich sein, wenn es Ihnen gelingt, Sie zu einer exakten Zusammenarbeit zu überreden. Bitten Sie sie, dass sie sich jede Fehlermeldung abschreiben und dazu auch notieren, unter welchen Umständen (Eingabewerten, Funktionsaufrufen) es zu dem Fehler gekommen ist. Oft bekommen Sie nämlich z.B. folgende Rückmeldung: „Das Programm stürzt immer ab. Er schreibt etwas, aber ich weiß nicht mehr was ... Schauen Sie sich das, bitte, an.“

Wartung und Weiterentwicklung

Die wahre Qualität eines Programms bewährt sich erst nach Jahren. Einige Lösungen „altern“ bevor sie richtig zum Einsatz kommen, einige „leben“ viele Jahre lang. Es hängt natürlich nicht nur von Ihnen als Entwickler, sondern auch z.B. von der sich ändernden Firmenstrategie und verschiedenen anderen Bedingungen ab.

Wie schon oben mehrmals betont wurde, ist die Dokumentation die wichtigste Vorausset-

zung für eine effiziente Wartung Ihres Werkes. Effizient bedeutet, dass Sie nicht viel mehr Zeit für das Einarbeiten in das Programm brauchen, als die wirkliche Realisierung der notwendigen Änderungen oder Erweiterungen erfordert.

Legen Sie auch einen Wert auf den dauerhaften Kontakt zu den Anwendern. Die offizielle Übergabe des Programms an den Auftraggeber ist die erste Voraussetzung für den erfolgreichen Abschluss Ihrer Arbeit, reicht aber selbst nicht. Man braucht unbedingt Rückmeldungen von Menschen, die mit dem Programm täglich arbeiten, um es laufend verbessern zu können. Notieren Sie sich jeden kleinsten Verbesserungsvorschlag (in der o.g. „ToDo“-Datei) und bauen Sie sie dann alle ein, wenn Sie bei einer größeren Änderung eine neue Version erstellen.

Die Menschen kommen und gehen und die neuen Anwender wissen manchmal nach Jahren nicht mehr, dass Sie der Autor des Programms sind und dass sie von Ihnen unterstützt werden können. Wenn Sie längere Zeit von der anderen Seite nichts hören, fragen Sie einfach selbst, ob alles in Ordnung ist, damit Sie die Kontakte wieder auffrischen.

Schlusswort

Sie sind in der schönen Welt der Softwareentwicklung nicht allein. Erfinden Sie das Rad nicht neu, fragen Sie diejenigen, die mehr Erfahrungen haben. Ein guter Rat aus der Praxis ist effizienter als stundenlanges Suchen im Handbuch oder in der Hilfe. Viele Informationen finden Sie heute im Internet auf den Seiten professioneller Entwickler, in verschiedenen Foren oder Newsgroups. In den PCNEWS sind in den letzten Jahren auch viele Bücher zu Microsoft-Office rezensiert worden.

Am schnellsten lernen Sie in einem guten Kollektiv, wo es sowohl Anfänger als Fortgeschrittene gibt und auf alle mehr als genug an interessanter Arbeit wartet. Kommen Sie einfach zu uns.

Unsere Firma heißt Metropolitan und ist eine Tochtergesellschaft der Wiener Städtischen Versicherung. Schauen Sie entweder auf <http://www.metropolitan.at/> oder wenden Sie sich an mich persönlich unter kstipek@netway.at.

Für Ihre zukünftige Karriere wünsche ich Ihnen viel Erfolg.



Postfixe bei Variablenamen statt As

Gegen die Zeitersparnis bei der Variablendeklaration, indem Sie die Postfixe (z.B. \$ statt „As String“ für eine Stringvariable) verwenden, ist grundsätzlich nichts einzuwenden. Sie können sich auch zu lange sprechende Namen bei den lokalen Variablen sparen, weil es in einer Funktion nicht so schwierig ist, den Überblick zu bewahren.

Übersichtlichkeit des Codes

GoTo-frei programmieren ist ein Schlagwort der letzten Jahre. Es ist natürlich nicht der Befehl selbst, sondern seine ungeeignete Verwendung am eventuellen Misserfolg schuld. Beim Entwickeln des regulären Funktionsablaufs sollten Sie auf ihn wirklich verzichten. Sinnvoll ist er dagegen beim Lösen von Fehlerzuständen oder beim vorzeitigen Beenden einer Funktion.

Vergessen Sie nicht auf das Einrücken bei den If-Else oder Case-Befehlen. Wenn die ausgewerteten Bedingungen komplexer sind, ist der Befehl Case dem If, bzw. ElseIf vorzuziehen, weil er übersichtlicher ist.

Interne Sprache

Die internen Funktions-, Objekt- oder Variablen benenne ich ganz gerne englisch. Die Anwender sehen sie sowieso nicht und man spart sich Tipparbeit, weil die englischen Ausdrücke meistens kürzer sind. Sie können so auch auf Umlaute und "ß" verzichten, die manchmal zu Problemen führen.

Testen - das Allerwichtigste

Wenn Sie ein Programm komplett erstellt haben, sind Sie bei weitem noch nicht fertig. Die schwierigste Phase – das Testen – beginnt.

Der beste Tester sind nicht Sie selbst, sondern z.B. der Arbeitskollege, der Ihr Programm nicht kennt. Wenn er dabei auch besondere Lust verspürt, ihr Werk zum Absturz zu bringen, ist er die richtige Person für Sie. Wenn Sie selbst testen, geben Sie immer unbewusst sinnvolle Daten ein, um zu sehen, wie gut das Programm ist und haben eine kleinere Chance, die Schwächen zu finden.

Wenn Sie eine Funktion ändern, die Daten in eine Tabelle schreibt, können Sie sie am schnellsten so testen, wenn Sie den Inhalt der Tabelle vor und nach der Änderung vergleichen. Dafür können Sie auf meiner Homepage ein Freeware-Tool finden.

Jeder Fehler, der „zu Hause“ entdeckt und nicht unter die Anwender verteilt wird, ist ein Gewinn. Wenn Ihre Kunden im gleichen Haus sitzen, ist es noch nicht so schlimm. Nachdem aber Ihr Produkt auf mehreren, nicht einfach erreichbaren Arbeitsplätzen läuft oder sogar am freien Markt verkauft wird, ist das Testen besonders ernst zu nehmen.

Ihre Anwender können Ihnen beim Testen sehr behilflich sein, wenn es Ihnen gelingt, Sie zu einer exakten Zusammenarbeit zu überreden. Bitten Sie sie, dass sie sich jede Fehlermeldung abschreiben und dazu auch notieren, unter welchen Umständen (Eingabewerten, Funktionsaufrufen) es zu dem Fehler gekommen ist. Oft bekommen Sie nämlich z.B. folgende Rückmeldung: „Das Programm stürzt immer ab. Er schreibt etwas, aber ich weiß nicht mehr was ... Schauen Sie sich das, bitte, an.“

Wartung und Weiterentwicklung

Die wahre Qualität eines Programms bewährt sich erst nach Jahren. Einige Lösungen „altern“ bevor sie richtig zum Einsatz kommen, einige „leben“ viele Jahre lang. Es hängt natürlich nicht nur von Ihnen als Entwickler, sondern auch z.B. von der sich ändernden Firmenstrategie und verschiedenen anderen Bedingungen ab.

Wie schon oben mehrmals betont wurde, ist die Dokumentation die wichtigste Vorausset-

zung für eine effiziente Wartung Ihres Werkes. Effizient bedeutet, dass Sie nicht viel mehr Zeit für das Einarbeiten in das Programm brauchen, als die wirkliche Realisierung der notwendigen Änderungen oder Erweiterungen erfordert.

Legen Sie auch einen Wert auf den dauerhaften Kontakt zu den Anwendern. Die offizielle Übergabe des Programms an den Auftraggeber ist die erste Voraussetzung für den erfolgreichen Abschluss Ihrer Arbeit, reicht aber selbst nicht. Man braucht unbedingt Rückmeldungen von Menschen, die mit dem Programm täglich arbeiten, um es laufend verbessern zu können. Notieren Sie sich jeden kleinsten Verbesserungsvorschlag (in der o.g. „ToDo“-Datei) und bauen Sie sie dann alle ein, wenn Sie bei einer größeren Änderung eine neue Version erstellen.

Die Menschen kommen und gehen und die neuen Anwender wissen manchmal nach Jahren nicht mehr, dass Sie der Autor des Programms sind und dass sie von Ihnen unterstützt werden können. Wenn Sie längere Zeit von der anderen Seite nichts hören, fragen Sie einfach selbst, ob alles in Ordnung ist, damit Sie die Kontakte wieder auffrischen.

Schlusswort

Sie sind in der schönen Welt der Softwareentwicklung nicht allein. Erfinden Sie das Rad nicht neu, fragen Sie diejenigen, die mehr Erfahrungen haben. Ein guter Rat aus der Praxis ist effizienter als stundenlanges Suchen im Handbuch oder in der Hilfe. Viele Informationen finden Sie heute im Internet auf den Seiten professioneller Entwickler, in verschiedenen Foren oder Newsgroups. In den PCNEWS sind in den letzten Jahren auch viele Bücher zu Microsoft-Office rezensiert worden.

Am schnellsten lernen Sie in einem guten Kollektiv, wo es sowohl Anfänger als Fortgeschrittene gibt und auf alle mehr als genug an interessanter Arbeit wartet. Kommen Sie einfach zu uns.

Unsere Firma heißt Metropolitan und ist eine Tochtergesellschaft der Wiener Städtischen Versicherung. Schauen Sie entweder auf <http://www.metropolitan.at/> oder wenden Sie sich an mich persönlich unter kstipek@netway.at.

Für Ihre zukünftige Karriere wünsche ich Ihnen viel Erfolg.



Active Server Pages (ASP)

Christian Zahler

Active Server Pages sind eine Technologie, mit der Code serverseitig ausgeführt werden kann. ASP ist kein Gestaltungselement! Immer, wenn ein Browser eine Datei mit der Erweiterung *.ASP von einem Webserver anfordert, wird dort die ASP-Engine ASP.DLL gestartet und die Datei ausgeführt. An den Browser wird eine reine HTML-Datei zurückgeliefert!

Voraussetzungen

- Windows NT Server 4.0 mit Service Pack 3 und Windows NT 4 Option Pack (inkludiert Internet Information Server 4.0); wichtig: ASP-Erweiterungen müssen installiert sein!

Weniger optimal sind IIS 2.0 oder IIS 3.0 auf NT Server 4.0. Als Entwicklungsumgebung kann auch Windows 95/98 mit dem Personal Web Server verwendet werden.

Werkzeuge zur Erstellung einer ASP-Datei

- Editor (selbst eintippen)
- Microsoft Visual InterDev
- Macromedia Drumbeat

WWW-Adressen zum Thema ASP

www.wrox.com

ist ein Diskussionsforum mit vielen (englischsprachigen) Informationen zum Thema Webprogrammierung und ASP.

ASP-Code ordnet sich prinzipiell dem HTML-Standard unter. Serverseitiger Code ist erkennbar an den speziellen Tag-Begrenzungen

```
<% Code %>
```

Die Programmierung von ASP-Code erfolgt üblicherweise in Visual Basic-Script (VBScript). Die Sprache ist in der 1. Zeile des HTML-Codes anzugeben (es sollte auch am IIS VBScript als Standardsprache eingestellt sein!):

```
<%@ LANGUAGE="VBSCRIPT" %>
```

Beispiel 1: Heutiges Datum

```
<%@ LANGUAGE="VBSCRIPT" %>
<% Option Explicit %>
<html>
<head>
<title>Datum, Zeit, ...</title>
</head>
<body>
Heute ist
<% =FormatDateTime(now(),vbLongDate) %>
</body>
</html>
```

Eingebaute Objekte

Fünf Objekte sind in VBScript bereits eingebaut und ersetzen die herkömmliche Ein-/Ausgabesteuerung von Visual Basic:

- Request:** fordert Informationen vom Browser bzw. enthält Informationen, die von einem HTML-Formular übertragen werden
- Response:** sendet Informationen zum Browser, vor allem zur direkten Ausgabe

von Text aus VBScript heraus

- Server:** steuert die ASP-Umgebung und dient beispielsweise zur Objekterzeugung und zur Kontrolle von Timeout-Zeiten
- Err:** steuert Laufzeitfehler
- Session:** speichert Informationen über die aktuelle Sitzung (Achtung! Cookies werden verwendet!)
- Application:** verteilt Informationen zwischen den verschiedenen Nutzern einer Sitzung
- ObjectContext:** steuert Transaktionen, die vom Microsoft Transaction Server (MTS) verwaltet werden

Beispiel zum Request-Objekt

```
<%@ LANGUAGE="VBSCRIPT" %>
<% option explicit %>
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>
ASP: Beispiel 60
</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<% =Request.ServerVariables("PATH_INFO")%>
</BODY>
</HTML>
```

Beispiel zum Server-Objekt

```
<%@ LANGUAGE="VBSCRIPT" %>
<% option explicit %>
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>
ASP: Beispiel 62
</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<% dim pi %>
<% pi =
Request.ServerVariables("PATH_INFO") %>
virtueller Pfad: <% =pi %> <BR>
physisches Verzeichnis am Server: <%
=Server.MapPath(pi) %>
</BODY>
</HTML>
```

Beispiel zum Response-Objekt: Auslesen der Server-Variablen

```
<%@ LANGUAGE="VBSCRIPT" %>
<% option explicit %>
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>
ASP: Beispiel 64
</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H1>Server Variables Collection</H1><BR>
<% dim item %>
<% dim iloop %>
<% for each item in
request.servervariables
for iloop = 1 to
request.servervariables(item).count
response.write (item & " = " &
request.servervariables(item)(iloop)) %>
<BR>
<% next %>
<% next %>
</BODY>
</HTML>
```

Es gibt eine Reihe von Environment Variablen, die mit dem Server gestartet werden,

- QUERY_STRING** Diese Variable enthält den Rückgabestring mit Aufbau wie oben beschrieben.
- CONTENT_TYPE** Diese Variable gibt den MIME-TYPE an, welche den Typ der Daten angibt (z.B. **text/plain**, **text/html** oder irgendein Graphiktyp)
- CONTENT_LENGTH** Gibt die Länge des Datenstrings in Zeichen an.
- PATH_INFO** Gibt zusätzliche Pfadinformationen an.
- PATH_TRANSLATED** Gibt zusätzliche Pfadinformationen in einer endgültig verwendbaren Form übersetzt an.
- REMOTE_ADDR** Gibt die IP-Adresse des Clients an.
- REMOTE_HOST** Gibt den Namen des Clients an (HOSTNAME).
- REMOTE_USER** Gibt den authentischen Benutzernamen des Clients an (jeder Benutzer, der mit einem WWW-Server arbeitet, der wird auf diesem Server als der Benutzer „wwwrun“ angemeldet – nicht vergessen, entsprechende Berechtigungen für diesen Benutzer zu setzen).
- REMOTE_IDENT** Gibt den Benutzernamen so an, wie er vom IDENT-PROTOKOLL (definiert in RFC 931) vorgegeben wurde.
- AUTH_TYPE** Art der verwendeten Bestätigung (in welcher Form erfolgt die Autorisierung -> Sicherheit).
- REQUEST_METHOD** Gibt den Namen der Methode an (GET oder POST).
- SCRIPT_NAME** Gibt den Namen des CGI Programmes an, z.B. „/cgi-bin/script.cgi“ (Angabe also relativ zu „cgi-bin“).
- SERVER_PORT** Standardanschluss (Port 80 für einen WWW-Server)
- SERVER_PROTOCOL** Name des vom Server verwendeten Protokolls (z.B. HTTP/1.0). Diese Variablen bezogen sich auf den Client und dem Weg zwischen Client und Server. Folgende Variablen beziehen sich nur auf den Server:
- HTTP_USER_AGENT** Name des anfragenden Servers (z.B. Mozilla/1.1M Windows, 16 Bit).
- HTTP_ACCEPT** Enthält eine Liste von MIME-Typen, die der Client verarbeiten kann.
- HTTP_REFERER** Enthält die URL der Form/des Dokuments, das die Quelle der Anfrage war (z.B. http://server/page.html).

Komponenten

Komponenten sind – ebenso wie die eingebauten Objekte – Sammlungen von Methoden und Eigenschaften. Der Unterschied ist, dass Komponenten auf eine ganz bestimmte Anwendung zugeschnitten sind. Mit IIS 4 werden neun Komponenten geliefert:

- **Werbekbanner-Komponente (Ad Rotator):** wird verwendet, um einen rotierenden Banner zu erzeugen und zu verwalten.
- **Browsereigenschaften-Komponente (Browser Capabilities):** unterstützt den Programmierer bei der Auswertung der Browsereigenschaften. Damit ist beispielsweise die Anpassung der HTML-Ausgabe an die Möglichkeiten der Browser möglich.
- **Inhaltsverbindungs-Komponente (Content Linking):** vereinfacht die Navigation zwischen den Seiten.
- **Zähler-Komponente (Counter):** Damit können Sie sehr einfach Zähler aufbauen, die die Hits auf Ihrem Web zählen.
- **Seitenzähler-Komponente (Page Counter):** ergänzt die Zähler-Komponente um Funktionen, mit denen Hits auf bestimmte Seiten des Webs registriert werden können.
- **Inhaltsrotations-Komponente (Content Rotator):** Basis für einen News-Service. Im Gegensatz zur Banner-Komponente wird HTML-Text ausgegeben.
- **Zugriffstest-Komponente (Permission Checker):** verwaltet geschützte Seiten. Damit lassen sich Links nicht nur schützen, sondern auch verstecken.
- **ActiveX Data Object (ADO):** spezielle Komponente, die den gesamten Zugriff auf Datenbanken beinhaltet.
- **Dateizugriffs-Komponente (File Access):** Objekte, mit denen auf die Datei- und Verzeichnisstruktur des Servers zugegriffen werden kann.

Die meisten Komponenten stammen aus der Klasse **MSWC (Microsoft Web Components)** und erweitern die eigentliche Funktionalität von ASP. Um eine Komponente zu benutzen, muss eine Instanz erzeugt werden. Dazu verwendet man die Methode `CreateObject()` des Server-Objekts:

```
<% set ad =
Server.createObject("MSWC.AdRotator") %>
```

Wichtig: Eine solche Instanz (ad) ist nur innerhalb der Seite verwendbar, die das aufrufende Skript enthält. Wird die Seite beendet, so wird auch das Objekt gelöscht! (Typisch dafür ist die Verwendung der Anweisung SET).

Pagecounter

Achtung! Erfordert die Installation des „Internet Information Server 4 Resource Kit“!

```
<%@ LANGUAGE="VBSCRIPT" %>
<% option explicit %>
<html>
<head>
<title> Pagecounter </title>
</head>
<body>
<% Dim sz %>
<% Set sz =
Server.createObject("IISAMPLE.PageCounter") %>
<% sz.PageHit %>
Anzahl der Zugriffe auf diese Seite:
<% =sz.Hits %>
</body>
```

```
</html>
```

Hinweis: Beachten Sie, dass die Page-Counter-Komponente standardmäßig nicht unter der Klasse „MSWC“ installiert wird, sondern unter der Klasse „IISAMPLE“!

Globales Counters-Objekt:

Der Zähler wird hier in der Datei **GLOBAL.ASA** definiert. Die folgende Zeile bewirkt die Erzeugung eines Zähler-Objekts am Server:

```
<OBJECT RUNAT="Server" SCOPE="Application"
ID="zaehler"
PROGID="MSWC.Counters"></OBJECT>
```

Der Code für die Erhöhung des Zählers ist in einem normalen ASP-Skript enthalten. Beachten Sie: Mit der globalen Definition können mehrere Zähler erzeugt und mitgeführt werden. Im folgenden Skript wird ein Zähler „Seiten“ erzeugt.

```
<%@ LANGUAGE="VBSCRIPT" %>
<% option explicit %>
<html>
<head>
<title> Globales Counters-Objekt
</title>
</head>
<body>
Anzahl der Zugriffe auf diese Seite:
<% =zaehler.Increment("Seiten") %>
</body>
</html>
```

Der aktuelle Stand des Zählers wird in der Datei **COUNTERS.TXT** gespeichert, die üblicherweise im Verzeichnis **C:\WINNT\system32\inetsrv** abgelegt wird. Inhalt der Datei **COUNTERS.TXT** für obiges Beispiel:

Seiten:3458

Beispiel: Ad Rotator

Diese Komponente hat nur eine einzige Methode – `GetAdvertisement` – mit der der nächste Banner zur Anzeige gebracht wird.

```
<%@ LANGUAGE="VBSCRIPT" %>
<% option explicit %>
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>
ASP: Beispiel 70
</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<% dim ad %>
<% set ad =
Server.createObject("MSWC.AdRotator") %>
<% ad.clickable = false %>
<%
=ad.GetAdvertisement("/ilgscript/adrot_70.txt") %>
</BODY>
</HTML>
```

Die Datei **adrot_70.txt** enthält Informationen zu den Werbefildern und die zugehörigen Links:

```
width 460
height 60
border 0
*
//ad_1.gif
http://www.microsoft.com
Microsoft USA
50
//ad_2.gif
http://www.hill-woltron.com
Personalberater HILL Woltron
```

50

1. Zeile: Bannergrafik
2. Zeile: Link zum Werbekunden
3. Zeile: Alternativer Text (so wie bei ``)
4. Zeile: Relative Häufigkeit der Banneranzeige in Prozent

Beispiel: Ad Rotator Nr. 2

```
<%@ LANGUAGE="VBSCRIPT" %>
<% option explicit %>
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>
ASP: Beispiel 72
</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<% dim ad %>
<% set ad =
Server.createObject("MSWC.AdRotator") %>
<% ad.clickable = true %>
<%
=ad.GetAdvertisement("/ilgscript/adrot_72.txt") %>
</BODY>
</HTML>
```

Die Datei **adrot_72.txt** enthält zusätzlich den Hinweis, auf welche Datei die Ausgabe geschrieben werden soll:

```
REDIRECT /ilgscript/asp_redir_72.asp
460
60
0
*
//ad_1.gif
http://localhost/default.htm
lokaler Server - Homepage Serverroot
50
```

```
//ad_2.gif
http://www.hill-woltron.com
Personalberater HILL Woltron
50
```

Die Datei **asp_redir_72.asp** enthält nur eine einzige Anweisung:

```
<%
Response.Redirect(Request.QueryString("url")
) %>
```

Variablenübergabe an andere Seiten

GET-Methode des Form-Tags in der HTML-Seite/QUERY_STRING-Servervariable: Die Daten werden in eine Servervariable mit dem Namen „QUERY_STRING“ übergeben, die programmtechnisch (über das Request-Objekt) ausgelesen werden kann.

Beispiel

```
http://server/pfad?elementname=wert&elementname=wert1+wert2&elementname=wert
```

Bedeutung der Zeichen

+...ein Blank wird in + umgewandelt
?...Startzeichen für die Liste der Werte
&...Trennt die Werte der einzelnen Variablen
%...Sonderzeichen beginnen mit diesem Zeichen, dann folgt der HEX-Code für das Sonderzeichen wie z.B.
%0A entspricht dem Zeichen CARRIAGE RETURN (\n)
%0D entspricht dem Zeichen LINEFEED (\r)
Der Teil „elementname“ entspricht dem Namen einer Komponente der Form (z.B. der Name einer Textbox), wert ent-

spricht dem Wert, der für diese Komponente festgelegt wurde (z.B. in eine Textbox „NAME“ wurde der Name „Franz Huber“ eingegeben, dann steht in dieser Liste NAME=Franz+Huber).

Beispiel: Browser-Fähigkeiten

```
<%@ LANGUAGE="VBSCRIPT" %>
<% Option Explicit %>
<html>
<head>
<title>Browserfähigkeiten</title>
</head>
<body>
  <% Dim Browser %>
  Browser:
  <%
=Request.ServerVariables("http_user_agent")
%>
  <BR>
  <% Set Browser =
Server.CreateObject("MSWC.Browsertype") %>
  <BR>
  <TABLE>
  <TR><TD>Browsertyp: </TD><TD><%
=Browser.Browser %></TD></TR>
  <TR><TD>Version: </TD><TD><%
=Browser.version %></TD></TR>
  <TR><TD>Cookies: </TD><TD><%
=Browser.cookies %></TD></TR>
  <TR><TD>Frames: </TD><TD><%
=Browser.frames %></TD></TR>
  <TR><TD>JavaScript: </TD><TD><%
=Browser.javascript %></TD></TR>
  <TR><TD>VBScript: </TD><TD><%
=Browser.vbscript %></TD></TR>
  <TR><TD>Plattform: </TD><TD><%
=Browser.platform %></TD></TR>
  </TABLE>
</body>
</html>
```

Erklärung: Die in obiger Tabelle angezeigten Werte stammen aus der Datei **BROWSCAP.INI**, die am Server unter %Systemroot%\System32\inetsrv zu finden ist. Wenn Sie diese Datei mit einem Texteditor bearbeiten, können Sie auch neuere Browser anzeigen bzw. eigenwillige Ausgaben erzwingen.

Wesentlich ergänzte Versionen der Datei **BROWSCAP.INI** können zum Beispiel von <http://www.cvscape.com/browscap/> heruntergeladen werden. Dort sind auch Einträge für neue Browser wie Opera, Netscape Navigator 6.0 und Internet Explorer 5.x vorhanden.

Beispiel:

```
;;;;;;;;;;;;;
;;;      Opera      ;;;
;;;;;;;;;;;;;
```

```
[Opera 3.0]
browser=Opera
Version=3.0
majorver=#3
minorver=#0
frames=True
tables=True
cookies=True
backgroundsounds=False
vbscript=False
javascript=True
javaapplets=False
activexcontrols=False
AK=False
SK=False
AOL=False
beta=False
Win16=False
Crawler=False
CDF=False
```

```
[Mozilla/3.0 (compatible; Opera/3.0;
windows 3.1)*]
parent=Opera 3.0
platform=Win31
```

```
[Mozilla/3.0 (compatible; Opera/3.0;
Windows 95/NT)*]
parent=Opera 3.0
platform=Win32
```

```
[Mozilla/3.0 (compatible; Opera/3.0b8;
Windows 95/NT)*]
parent=Opera 3.0
platform=Win32
beta=True
```

Datenbankzugriff mit Active Server Pages mit Hilfe der ActiveX Data Objects

Voraussetzungen

- Windows NT 4.0 Server mit Service Pack 3
- Auf diesem Server ist das NT Option Pack 4 installiert (enthält Internet Information Server 4.0)
- Nach der Installation des Option Packs könnte NT SP 4 auch nachinstalliert werden, aber keinesfalls vorher (sonst Absturz des Internet Information Servers)
- Auf dem IIS ist eine Website installiert
- Die Datei **adovbs.inc** muss aus dem Verzeichnis **C:\Programme\Gemeinsame Dateien\System\ado** in ein bekanntes Verzeichnis innerhalb der Website (z.B. **C:\InetPub\WWWRoot**) kopiert werden. (Diese Datei enthält die ActiveX Data Objects)

Was sind die ActiveX Data Objects?

Diese Objekte stellen eine Sammlung von Klassen – vergleichbar den Data Access Objects (DAO) – dar, die den Zugriff auf ODBC-Datenbanken direkt von VBScript aus ermöglichen.

Folgende sieben **Objekte** (Unterklassen) gehören zur Hauptklasse **ADODB** (ActiveX-Data-Object-Database):

- **Connection:** Stellt die Verbindung zu einem SQL-Server her
- **RecordSet:** Stellt die Datenschnittstelle zu den Tabellen der Datenbank her
- **Field:** Erlaubt den Zugriff auf ein einzelnes Feld
- **Command:** Sendet einzelne Kommandos an den SQL-Server oder startet gespeicherte

Prozeduren

- **Property:** Erlaubt den Zugriff auf Eigenschaften der SQL-Datenbank
- **Error:** Objekt zur Behandlung von Fehlermeldungen

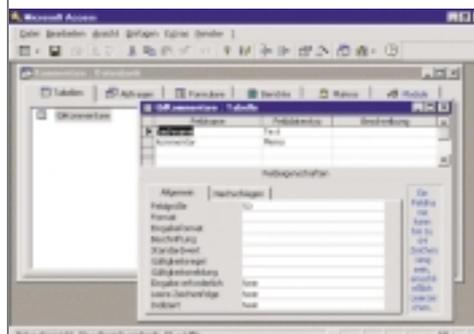
Vorgangsweise

1. Datenbank erstellen
2. ODBC-Eintrag erstellen
3. ASP-Datei programmieren

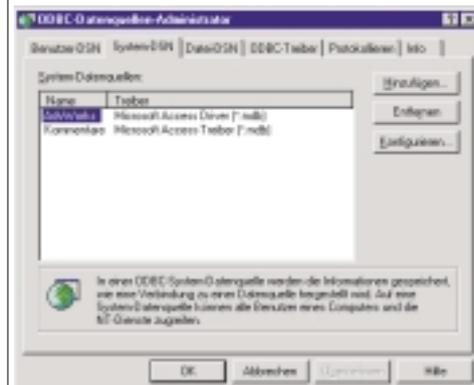
Zu 1. Datenbank erstellen

Erstellen Sie Ihre Datenbank – wie gewohnt – mit dem Datenbank-Management-System, etwa **Access**. Speichern Sie die Datenbank in einem Verzeichnis Ihrer Website auf dem Server.

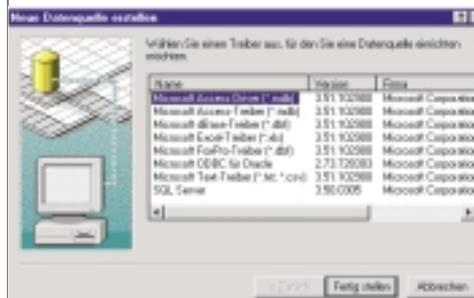
Zu 2. ODBC-Schnittstelle einrichten



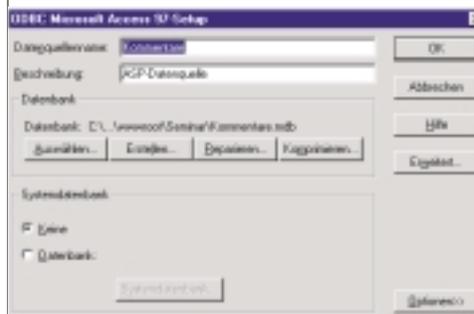
Starten Sie die Systemsteuerung und doppelklicken Sie auf das Icon **“ODBC”**. Wählen Sie die Karteikarte **“System-DSN”** und klicken Sie auf **“Hinzufügen”**.



Hier wählen Sie zunächst den ODBC-Treiber aus, mit dem Ihre Datenbank angesprochen werden soll (in unserem Fall Access):



Dann vergeben Sie für Ihre Datenbank einen **Data Source Name (DSN)**, unter dem die Datenbank angesprochen wird. Sie können auch eine erklärende Beschreibung für Ihre Datenquelle vergeben.



Vergessen Sie nicht, mit der Befehlschaltfläche **„Auswählen“** den lokalen Pfad sowie den Dateinamen für Ihre Datenbank anzugeben!

zu 3. ASP-Datei programmieren

Beispiel 3: Abfrage einer bestehenden Datenbank

```
<%@ LANGUAGE="VBSCRIPT" %>
<% Option Explicit %>
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Datenbankabfrage</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<% Dim sc, sqlq, rs %>
<!-- #include virtual="/adovbs.inc" -->
<% Set
sc=Server.CreateObject("ADODB.Connection")
%>
<% sc.open "Kommentare" %>
<% sqlq="SELECT tb1Kommentare.nachname,
tb1Kommentare.kommentar
FROM tb1Kommentare" %>
<% set rs = sc.execute(sqlq,adCmdText)
%>
<% Do While Not rs.EOF %>
<% =rs("nachname") & " " %>
<% =rs("kommentar") %>
<% rs.MoveNext %> <BR>
<% Loop %>
</BODY>
</HTML>
```

Vorgangsweise

- Server-Connection-Objekt erzeugen
- SQL-String festlegen
- RecordSet-Objekt erzeugen (dazu nötig: Abfrage-SQL-String)
- Datenbankeinträge anzeigen (Do While-Schleife – Recordset-Inhalt in HTML-Seite anzeigen)

Auszug aus der Datei ADOVBS.INC
Die Datei adovbs.inc enthält eine Reihe von Konstantenvereinbarungen, die ASP-Skripte weitaus besser lesbar machen.

```
<%
.
.
. Microsoft ADO
.
.
. (c) 1996 Microsoft Corporation. All
Rights Reserved.
.
.
. ADO constants include file for VBScript
.
.
. — CursorTypeEnum Values —
Const adOpenForwardOnly = 0
Const adOpenKeyset = 1
Const adOpenDynamic = 2
Const adOpenStatic = 3
.
. .... und so weiter .....
%>
```

Mit der Anweisung

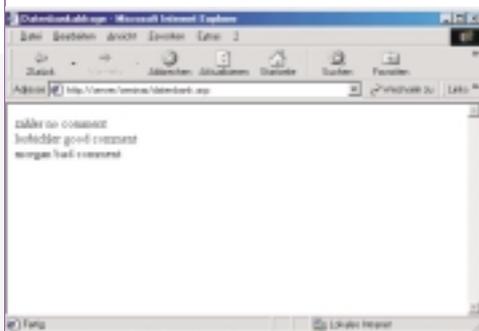
<!-- #include virtual="adovbs.inc" -->
kann die obige Datei so in eine ASP-Datei integriert werden, wie wenn der Code selbst an dieser Stelle eingefügt worden wäre.

Wie sieht obiges Beispiel vom Client aus?

Sichtbarer Quellcode am Client:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Datenbankabfrage</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
zahler no comment <BR>
losbichler good comment <BR>
morgan bad comment <BR>
</BODY>
</HTML>
```

Also: Am Client wird nur eine normale

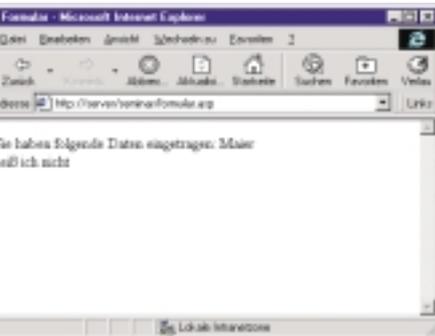
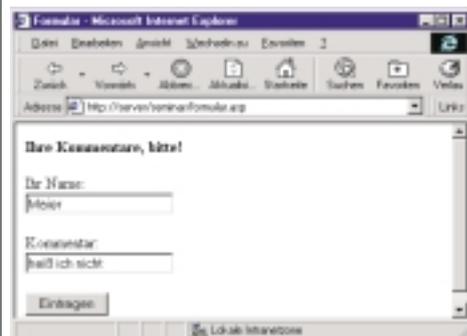


HTML-Seite angezeigt; die serverseitigen Befehle scheinen nicht!

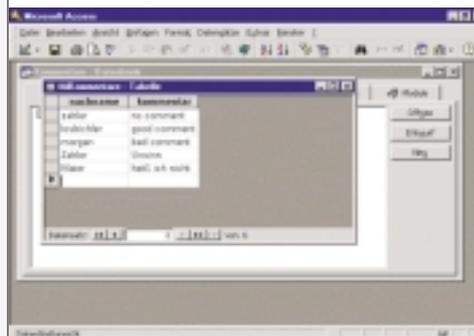
Beispiel 4: Eintrag in eine Datenbank über ein client-seitiges Formular

```
<%@ LANGUAGE="VBSCRIPT" %>
<% Option Explicit %>
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Formular</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<% Dim sc, sqlq, rs %>
<!-- #include virtual="adovbs.inc" -->
<% If Request.Form("eingName")=""
Or Request.Form("eingKommentar")=""
Then %>
<H4>Ihre Kommentare, bitte!</H4>
<FORM METHOD="POST" ACTION="formular.asp">
<P>Ihr Name:<BR>
<INPUT TYPE="text" NAME="eingName">
<P>Kommentar:<BR>
<INPUT TYPE="text" NAME="eingKommentar">
<P>
<INPUT TYPE="submit" VALUE="Eintragen">
</FORM>
<% Else %>
Sie haben folgende Daten eingetragen:
<% =Request.Form("eingName") %>
<BR>
<% =Request.Form("eingKommentar") %>
<% Set
sc=Server.CreateObject("ADODB.Connection")
%>
<% Set
rs=Server.CreateObject("ADODB.RecordSet") %>
<% sc.Open "Kommentare" %>
<% rs.Open "SELECT * FROM
tb1Kommentare", _
sc,adOpenDynamic,adLockPessimistic,adCmdText
%>
<% rs.AddNew %>
<% rs("nachname") =
Request.Form("eingName") %>
<% rs("kommentar") =
Request.Form("eingKommentar") %>
<% rs.Update %>
<% rs.Close %>
<% sc.Close %>
<% End If %>
</BODY>
</HTML>
```

So sieht diese Datei von der Client-Seite aus:



Der Beweis: Er hat's wirklich eingetragen!!



Dokumentation zu ODBC

Die einführende Dokumentation zum ODBC-System findet man (z.B. für Windows NT) im Ordner C:\windows\system32. Es sind die Hilfedateien:

- odbc.hlp** ODBC 3.0 Programmier's Reference
- odbcinst.hlp** Diese Hilfedatei gibt Aufschluss über die Registerkarten im ODBC-Treiber
- odbcjet.hlp** ODBC Microsoft Desktop Database Drivers Help
- odbcjtnw.hlp** ODBC Microsoft Desktop Database Drivers What's New Help

Die aktuelle Versionsnummer des ODBC-Systems ist 4.0.

Dynamisches Web und dynamische Linkliste

Franz Fiala

Im Artikel "Web-Generator" (PCNEWS-65, Seite 81) wurde eine Möglichkeit zur Abbildung eines Web in einer Datenbank vorgestellt. Ein VBA-Programm generierte alle Seiten des Web, versah die Seiten mit Layoutinformation, verband die Seiten mit externen Dateien und stellte auch die Links zwischen den Seiten her.

Bitte lesen Sie den ersten Teil dieses Artikel gemeinsam mit dem Artikel aus Ausgabe 65 und verwenden Sie die dort verwendeten Bilder,

Der Vorteil dieses "quasi-dynamischen" Webs ist, dass alle abrufbaren Seiten "auf Vorrat" hergestellt werden und der Webserver keine weitere Arbeit hat, als die fertigen Seiten zum Client zu senden. Das Web ist schnell, auch auf langsamen Servern. Ein weiterer Vorteil ist, dass das Web auch ohne Webserver, z.B. auf CD lauffähig ist, weil keine Skripts seitens des Servers abzuarbeiten sind.

Der Nachteil ist, dass Wartungsarbeiten an der Datenbank sich nicht unmittelbar in den Webseite zeigen. Das Verfahren ist daher nur bei seltenem Aktualisierungsbedarf sinnvoll.

Im folgenden Artikel wird gezeigt, wie wenig Aufwand es bedeutet, aus dem ursprünglich "quasi-dynamischen" Web ein dynamisches Web zu erzeugen.

Dynamisches Web

Es gibt mehrere Aspekte, die eine Webseite als dynamisch – beim Aufrufzeitpunkt auf Kundenwunsch von einem Serverskript hergestellt – erscheinen lassen:

1. Festes Layout, Inhalte veränderlich
 - 1.1 Inhalt auf Kundenwunsch (Beispiel: Telefonbuch, Zugfahrplan)
 - 1.2 Inhalt durch Redaktion bestimmt (Beispiel: ORF, Zeitungsverlage)
2. Variables Layout: User kann Erscheinung und teilweise auch die Inhalte selektieren (Beispiel: Portalsysteme)

Bestandteile einer dynamische Webseite

1. Inhalt
 - 1.1 aus Datenbank
 - 1.2 aus externen Daten (Bilder, Texte)
2. Layoutinformation
 - 2.1 Bildschirmlayout (Frames, Tabellen)
 - 2.2 Stil-Information (Textstile, Absatzstile)
3. Navigationsinformation
 - 3.1 Hierarchische Navigation (inhaltsunabhängig)
 - 3.2 Inhaltsbezogene Navigation

Das folgenden Beispiel zeigt die Punkte 1.1, 1.2, 2.2, 3.1.

Variables Bildschirmlayout (2.1) erzeugt zu große Beispielprogramme. Inhaltsbezogene Navigation (3.2) erfordert eine weitergehende Abstimmung mit der Verzeichnisstruktur (Dateiverschieben verschiebt auch alle Links in allen Dateien) und mehr administrativen Overhead (z.B. bei Frontpage realisiert).

Dynamisch erzeugte Seiten gibt es nicht als HTML-Datei. Sie werden vielmehr durch Aufruf eines serverseitigen Skript (ASP oder PHP) erzeugt. Das Skript erhält im allgemeinen eine eindeutige ID als Parameter übergeben und sucht eine Übereinstimmung dieser Nummer mit einem dafür vorgesehenen Feld in der Datenbank. Beispiel: <http://domain.at/dynamic.asp?ID=12345>. Für eine vollständige Übereinstimmung mit dem Artikel Web-Generator wurde statt des Index 12345 der dortige Seitenname (**seite1a.htm**) beibehalten.

Da dynamische Seiten nur auf Webservern ablaufen können, verwenden Sie zum Testen eine der folgenden Adressen:

<http://dynamic.iam.at/generator.asp?seite=seite1a.htm>

<http://ueb.iam.at/000/webgen/webgen.asp?seite=seite1a.htm>

Hinweise zum Entwickeln serverseitiger Skripts und dynamischer Webs

Eigene Entwicklungswerkzeuge

Ein Entwicklungszyklus für serverseitige Skripts dauert ohne eigene Werkzeuge etwas länger, weil nach jeder Überarbeitung das Skript mit Ftp auf den Server geladen werden muss. Mit InterDev aus dem Visual Studio kann man diese Zeitspanne erheblich verkürzen. Außerdem sorgt das Programm dafür, dass die lokale Version und die Serverversion identisch sind.

Installation eines lokalen Webservers

Eine weitere Hilfe für die Entwicklung ist die Installation eines lokalen Webservers. Sowohl Window-98 als auch Windows 2000 haben einen Webserver beige-packt. Bei Windows-98 findet man ihn auf der CD unter `\Addons\PWS`, unter Windows 2000 muss man unter Systemsteuerung, Software, Windows-Komponenten hinzufügen/entfernen die Internet-Informationen Dienste (ca. 19MB) installieren.

In beiden Fällen wird auf dem aktuellen Rechner ein Webserver installiert, den man unter <http://rechnername> ansprechen kann. Das Wurzelverzeichnis des Servers findet man unter `c:\inetpub\wwwroot\`. Dieses Verzeichnis können auch alle Teilnehmer der Workgroup "sehen", falls mit der mitinstallierten Konsole das Web freigegeben ist. Für serverlose Offline-Entwicklung ist dieser Server sehr gut geeignet.

Wann kann man Server-Skripts verwenden?

Ob bei Ihrem Web-Content-Provider (im allgemeinen auch der Access-Provider) serverseitige Skripts verwendet werden können, müssen Sie dort erfragen. Üblicherweise sind in Linux-Systemen Perl/PHP-Skripts und in Windows-NT-Systemen ASP-Skripts möglich. Jeder Server kann aber um zusätzliche Skript-sprachen bereichert werden. Beispielsweise sind am Server des CCC für Clubmitglieder ASP-Skripts erlaubt und es ist auch der Zugang über Frontpage möglich. Beim PCNEWS-Server sind für Unterrichtszwecke Perl, PHP und ASP installiert. Clubmitglieder können auch auf diesem Server experimentieren.

Wie meldet man eine Datenbank an?

Ein Web mit Datenbank-Ankopplung ist üblicherweise ein zahlungspflichtiger Zusatzdienst. Am Server wird die Datenbank am ODBC-System angemeldet (Beschreibung im Beitrag von Christian Zahler). Für die Entwicklungsphase am lokalen Webserver erfolgt die Anmeldung genau so. Damit zeigt sich ein großer Vorteil des ODBC: Programme laufen trotz geänderter Arbeitsumgebung mit demselben Code. Mit gleichzeitig laufendem lokalen Webserver kann man das dynamische Web vollständig lokal testen. Für Übungszwecke gibt es einige Demoverzeichnisse mit angemeldeten Datenbanken auf einem PCNEWS-Übungsserver. Bei Bedarf bitte anfragen.

Dynamisches Web aus nur einer Datei

Ein dynamisches Web erzeugt eine praktisch beliebig große Anzahl zusammenhängender Webseiten aus nur einer ASP-Datei. Diese Datei erhält über die Kommandozeile ein Argument übermittelt, das die betreffende Seite kennzeichnet. Beispiel:

<http://dynamic.iam.at/webgen.asp?seite=seite1a.htm>

Beachten Sie bei der Besprechung des folgenden Programmbeispiels die große Symmetrie zum Programm im Beispiel Web-Generator. Die meisten Unterschiede kommen von den Sprachunterschieden zwischen VBA und VBScript und von dem unterschiedlichen Ziel der Ausgabe. Beim VBA-Programm wurde eine Datei angelegt (`Print #1,...`), hier wird der String zum Client geschickt (`Response.Write...`, oder `%>...<%`).

Die verwendete Tabellen **WEB** und **STIL** wurden im Artikel Web-Generator besprochen und können dort nachgelesen werden. Die Tabelle **WEB** ist für die Anzahl der Seiten verantwortlich. In diesem Beispiel gibt es nur 3 Records, daher auch nur 3 Webseiten.

webgen.asp

```
<% Language = "VBScript"
```

Zunächst muss das ASP-Skript das Argument abfragen. Kommt kein oder ein falsches Argument, wie z.B. in

http://dynamic.iam.at/webgen.asp
gibt es eine Fehlermeldung.

```
Seite = Request.QueryString("Seite")
```

Die Datenbank wird geöffnet. Der Anmeldename **000** wurde im ODBC-System eingetragen, daher müssen wir bei diesem Skript nicht mehr wissen, wo die Datei eigentlich gespeichert ist.

```
set ConnObj = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
ConnObj.Mode = adModeRead
ConnObj.Open "000"
```

Alle Abfragen erfolgen als SQL-Statement, auch wenn in diesem Beispiel eine Access-Datenbank abgefragt wird.

```
SQLAbfrage =
"SELECT WEB.*, STIL.* " &
"FROM STIL RIGHT JOIN WEB ON STIL.N STIL = WEB.N STIL " &
"WHERE ((WEB.N_DST)='"+Seite+"');"
```

Wenn keine erfolgreiche Abfrage in die Datenbank möglich ist, gibt es eine Fehlermeldung:

```
Set DS = ConnObj.Execute(SQLAbfrage)
If DS.EOF Then
    Response.Write("keine Datei")
    Response.End
End If
```

Die Aufgabe des Skript ist die Erzeugung einer HTML-Datei, die an den Client zurückgeschickt wird, danach werden die Abfrage und die Datenbank wieder geschlossen.

```
GeneriereHTMLDatei DS
DS.Close
ConnObj.Close
```

In diesem Beispiel wird bei jeder Anfrage die Datenbank geöffnet. In einem realen Web wird man das aber aus Performancegründen nur einmal tun, wenn das Web gestartet wird. Dieser Code kommt in die dafür reservierte Datei **global.asa**. Die dort definierten Variablen (hier wäre das **ConnObj**) steht dann jedem Abfragevorgang bereits zur Verfügung.

An der folgenden Prozedur **GeneriereHTMLDatei** kann man die automatische Generierung der feststehenden Tags (z.B. HTML, TITLE usw.) erkennen. Man benötigt dazu keine besonderen Anweisungen, denn Text außerhalb der ASP-Klammern `<% %>` wird an den Client zurückgeschickt. Wenn diese Handhabung unzweckmäßig sein sollte, kann man den Text an den Client auch mit **Response.Write** zurückschicken.

```
Public Sub GeneriereHTMLDatei(DS)
```

```
    Dim n
    Dim DateiQuelle
    'Wir müssen bedenken, dass die DateiQuelle auch leer sein kann
    If IsNull(DS("F SRC")) Then
        DateiQuelle = ""
    Else
        DateiQuelle = DS("F SRC")
    End If
```

```
%>
<HTML>
<TITLE><%= DS("H_TITEL")%></TITLE>
<BODY>
<%
```

Die Farbinformation für das **BODY**-Tag stammen aus der Datenbank.

```
If Not IsNull(DS("R TEXT")) Then
    Response.Write(" TEXT=#" + DS("R_TEXT"))
End If
If Not IsNull(DS("R_BACK")) Then
    Response.Write(" BGCOLOR=#" + DS("R_BACK"))
End If
If Not IsNull(DS("R_LINK")) Then
    Response.Write(" LINK=#" + DS("R_LINK"))
End If
Response.Write(">")
```

Der Aufbau einer Seite erfolgt so, dass ein Textteil aus der Datenbank kommt (**H_SRC**) und ein anderer Teil aus einer eventuell vorhandenen externen Datei (**T_SRC**):

```
'Datenbankfeld H SRC inkludieren
Response.Write("<P><I><B>Hier wird der Text aus dem " &
Datenbankfeld " H_SRC inkludiert (falls vorhanden):</B></I><BR>")
```

```
If IsNull(DS("H SRC")) Then
    Response.Write("kein Text")
Else
    Response.Write(DS("H_SRC"))
End If

'Datei H SRC inkludieren
Response.Write("<P><I><B>Hier wird der Text aus " &
Datei T SRC inkludiert (falls vorhanden):</B></I><BR>")
Response.Write("</P>")

If DateiQuelle = "" Then
    Response.Write("keine Datei")
Else
    InkludiereDatei DateiQuelle
End If
Response.Write("</P>")
```

Die Links zu den anderen, ebenfalls dynamisch generierten Seiten ergeben sich aus weiteren Datenbankfeldern.

```
'Navigation
Navigation DS
%>
<P>Bearbeitet am <%=FormatDateTime(DS("D DATUM"))%> <BR>
Aktualisiert am <%= FormatDateTime(Now())%></P>
</BODY>
</HTML>
<%
End Sub
```

Die Inklusion einer externen Datei (falls vorhanden).

```
Public Sub InkludiereDatei(DateiQuelle)
    Response.Write(DateiQuelle)
    Const ForReading = 1, ForWriting = 2, ForAppending = 3
    Set fs = CreateObject("Scripting.FileSystemObject")
    Set f = fs.GetFile("D:\-ueb\000\webgen\"+DateiQuelle)
    Set ts = f.OpenAsTextStream(ForReading, TristateUseDefault)
    Do While Not ts.AtEndOfStream
        s = ts.ReadLine
        Response.Write (s)
    Loop
    ts.Close
End Sub
```

Die Navigation besteht aus 4 Zeilen, die zu den benachbarten Dokumenten und Kapitel verweisen.

```
Public Sub Navigation(DS)
    Response.Write ("<CENTER><NOBR>")
    Hyperlink "Voriges Kapitel", DS("L KAPPREV")
    Hyperlink "Voriges Dokument", DS("L DOKPREV")
    Hyperlink "Nächstes Dokument", DS("L_DOKNEXT")
    Hyperlink "Nächstes Kapitel", DS("L KAPNEXT")
    Hyperlink "Webmaster", "mailto:my@name"
    Response.Write ("</NOBR></CENTER>")
End Sub
```

Da die Formatierung eines Link eine mühsame Sache zwischen spitzen Klammern ist, wurde sie einer eigenen Prozedur übertragen.

```
Public Sub Hyperlink(TXT, LINK)
    If LINK <> "" Then
        Response.Write ("<FONT SIZE=1><A HREF= " &
            http://dynamic.iam.at/generator.asp?Seite="+ LINK+ ">")
        If Not IsNull(TXT) Then
            Response.Write("[ " + TXT + "]" )
        End If
        Response.Write("</FONT></A><BR>")
    Else 'Es gibt keinen Link
        If Not IsNull(TXT) Then
            Response.Write("<FONT SIZE=1 " &
                COLOR=#555555>[" + TXT + "]"</FONT><BR>")
        End If
    End If
End Sub
```

Es darf nicht vergessen werden, das der ASP-Abschnitt mit `%>` korrekt abzuschließen ist.

```
%>
```

Demonstration

Diese Beispiel können Sie unter

<http://ueb.iam.at/000/webgen/webgen.asp?seite=seite1a.htm>

ausprobieren, die Dateien zum Download finden Sie unter

<http://ueb.iam.at/000/webgen.zip>

Die Datenbank unter

<http://ueb.iam.at/000/mydb.mdb>

Dynamische Pull-Downmenüs mit ASP und PHP

In dynamischen Webs kann praktisch jedes Element programmgesteuert gestaltet werden. Zum Beispiel können die Inhalte des Informationsangebots in Form von Aufzählungen (Linklisten) präsentiert werden. Diese haben den Vorteil, dass man alle Inhalte gleichzeitig ("auf einen Blick") erfassen kann aber den Nachteil, dass sie je nach Umfang verschieden große Bildschirmbereiche umfassen. Ein Ausweg sind Pull-Down-Menüs, deren Größe man beschränken kann (z.B. auf ein Element (=Überschrift) oder auf die ersten, wichtigsten Einträge). Die Pull-Down-Menüs beanspruchen immer denselben Platz am Bildschirm.

Die Fragestellung ist zweistufig:

1. Wie programmiert man Pull-Down-Menüs, sodass die Auswahl einer bestimmten Zeile auch gleichzeitig zu dem gewünschten Inhalt verzweigt und
2. Wie verbindet man mit einer Datenbank damit genau dieser Kode entsteht (in ASP oder PHP)

Pull-Down-Menüs als Linkliste

Grundsätzlich wird ein Pull-Down-Menü im HTML-Kode mit einem SELECT-Tag, gefolgt von OPTION-Tags erzeugt:

```
<FORM NAME=Auswahl1>
<SELECT SIZE=1 NAME=Auswahl1 onChange="Auswahl1.onChange();" >
  <OPTION VALUE=0>Produktliste</OPTION>
  <OPTION VALUE=1>Auswahl 1</OPTION>
  <OPTION VALUE=2>Auswahl 2</OPTION>
  <OPTION VALUE=3>Auswahl 3</OPTION>
</SELECT>
</FORM>
```

In diesem Beispiel ist das Pull-Down-Menü einzeilig (SIZE=1). Das Formular Auswahl hat kein METHOD-Tag und auch kein ACTION-Tag, weil der Formular-Inhalt nicht zum Server gesendet wird. Eine Auswahl soll bewirken, dass eine neue Seite geladen wird. Da man die ursprüngliche Funktion des Pull-Down-Menüs verändert, muss man eine JavaScript-Funktion (Auswahl1.onChange()) definieren, die bei Veränderungen der Auswahl aufgerufen wird. Würde man das SELECT-Feld ohne die onChange-Funktion bilden, sieht man zwar die Box am Bildschirm, wenn man aber etwas auswählt, passiert nichts. Daher gibt es den onChange-Event-Handler, der in der JavaScript-Funktion Auswahl1.onChange() etwas ausführt. Die JavaScript-Funktion wird immer dann angesprochen, wenn der User eine neue Auswahl trifft. Dort wird dann ein neues Fenster mit dem gewünschten Ziel eröffnet. Der Kode dafür ist etwa so:

```
<SCRIPT>
funktion Auswahl1.onChange()
{
  if (document.Auswahl1.Auswahl1.options[0].selected)
  ;
  if (document.Auswahl1.Auswahl1.options[1].selected)
  open ("/seite1.htm");
  if (document.Auswahl1.Auswahl1.options[2].selected)
  open ("/seite2.htm");
  if (document.Auswahl1.Auswahl1.options[3].selected)
  open ("/seite3.htm");
  document.Auswahl1.Auswahl1.selectedIndex=0;
}
</SCRIPT>
```

Dieser Kode prüft in aufeinanderfolgenden if-Entscheidungen, ob eine bestimmte OPTION im SELECT-Tag ausgewählt wurde. Die Optionen sind im Array options[] zu finden. Die Eigenschaft selected ist für die zutreffende Option true oder false. Die Schreibweise document.Auswahl1.Auswahl1.options[0].selected zeigt die Objekthierarchie. selected ist eine Eigenschaft des options-Array, dieses eine Eigenschaft des SELECT-Tag Auswahl1, dieses ein Objekt des Formulars Auswahl, das wieder Bestandteil des Dokuments document des aktuellen Fensters ist.

Wenn also eine der Optionen gewählt wurde, wird eine von drei möglichen Folgeseiten **seite1.htm**, **seite2.htm** oder **seite3.htm** in einem neuen Fenster geöffnet. (Alternativ könnte man diese Dokumente in einem Teilfenster eines Frameset öffnen, was aber aus Gründen der Übersichtlichkeit hier nicht gezeigt wird.)

Schließlich soll sich das Pull-Down-Menü wieder in seiner ursprünglichen Form zeigen, daher wird mit `document.Auswahl1.Auswahl1.selectedIndex=0;` wieder die erste

Zeile eingeblendet. Diese erste Zeile bewirkt nichts, die zugehörige if-Entscheidung ist leer, weil in dieser Zeile der Titel steht.

Das war der statische Kode, wie ihn der User in seinem Browser "sieht". In Wirklichkeit sind aber die Spungziele im Pull-Down-Menü sowohl in der Anzahl als auch in den Zielen variabel und abhängig von der Anzahl der Records in einer Datenbank. Das ASP/PHP-Skript muss jetzt diesen Text in Abhängigkeit von der Anzahl der Einträge dynamisch aus der Datenbank generieren.

Datenbank als Input

Eine Datenbank, die am ODBC-System unter dem Namen **000** angemeldet wurde, enthält eine Tabelle **X_PRODUKTE**, die für jedes Produkt eine eindeutige Nummer **IDPRODUKT** und einen Namen enthält.

Das Feld **IDPRODUKT** ist eine eindeutige Nummer und dient als Name für eine HTML-Datei mit der Produktbeschreibung auf die der Verweis erfolgt.

Auf der folgenden Seite ist derselbe Kode in ASP und in PHP dargestellt. Dabei wurde in PHP ebenso wie in ASP die Datenbank über ODBC angesprochen.

Referenzen zu ODBC in PHP

ODBC-Teil im PHP-Manual

<http://www.php.net/manual/ref.odbc.php>

Funktionensammlung ADODB8

<http://php.weblogs.com/>

Manual zu ADODB8

http://php.weblogs.com/ADODB_manual/

Alle Bibliotheksfunktionen von ADODB8

<http://ueb.iam.at/adodb/>

Archiv ADODB8

<http://ueb.iam.at/adodb/adodb080.zip>

Vorteile von ODBC

Der Vorteil der ODBC-Datenbank-Programmierung ist, dass der entstehende Kode von der verwendeten Datenbank praktisch unabhängig ist. In ASP erfolgt die Zuweisung des ODBC-Anmeldenamens in der Systemsteuerung. In PHP entscheidet eine Zeile über die Art der Datenbank. Ersetzt man

```
ADOLoadCode('access'); // load Access code
durch
```

```
ADOLoadCode('mysql'); // load MySQL code
hat man auch gleichzeitig die Übungsdatenbank durch eine
SQL-Datenbank ersetzt.
```

Eine beachtenswerte Besonderheit dieses Beispiels ist, dass nicht nur der reine HTML-Kode von den Scripts generiert wird, sondern auch der JavaScript-Kode, dessen Länge ebenfalls von der Datenbank-Struktur abhängig ist.

Auf der folgenden Seite wird die Symmetrie der beiden Kodevarianten **produkte.asp** und **produkte.php** gezeigt. Die Unterschiede können leicht durch zeilenweisen Vergleich studiert werden.

Das im generierten HTML-Kode gerufene Script **produkt.asp** bzw. **produkt.php** wurde hier nicht dargestellt; Sie finden es in der archivierten Webversion unter

<http://ueb.iam.at/000/pulldown.zip>

Weitere Beispiele

finden Sie unter <http://ueb.iam.at/>. Kurze Beispiele, die nur aus einer Datei bestehen sind in diesem Verzeichnis zu finden, Beispiele mit mehreren Dateien und eigenen Verzeichnissen. Damit auch Zugang zum Source-Kode besteht, wurden alle Beispiele auch in gezippter Form abgelegt.

Wenn Sie auf diesem Server experimentieren wollen, können Sie ein eigenes Verzeichnis bekommen. Schreiben Sie an pcnews@pcnews.at.

Pulldownmenü mit ASP

<http://ueb.igam.at/000/pulldown/produkte.asp>

```

<%@ Language=VBScript %>
<% Option Explicit %>
<!-- #include virtual="/adovbs.inc"-->
<%
Dim Datenbank 'Variable für das Datenbankobjekt
Dim Produkte 'Variable für die Abfrage
Dim SQLQuery 'Variable für den Abfragestring

Set Datenbank = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
    Datenbank.Mode = adModeReadWrite
    Datenbank.Open "000"
SQLQuery = _
"SELECT X_PRODUKT.*, X_BILD.BILD, X_AUTOR.AUTOR " &
"FROM X_BILD INNER JOIN (X_AUTOR INNER JOIN X_PRODUKT ON
X_AUTOR.IDAUTOR = X_PRODUKT.IDAUTOR) ON X_BILD.IDBILD =
X_PRODUKT.IDBILD;"
Set Produkte = Server.CreateObject("ADODB.Recordset")
Produkte.CursorType = adOpenDynamic
Produkte.LockType = adLockOptimistic
Produkte.Open
SQLQuery, Datenbank, adOpenDynamic, adLockOptimistic, adCmdText

If Produkte.EOF Then
    Response.Write "Es gibt kein Produkt"
    Response.End
End If
%>

<HTML>
<HEAD>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
function Auswahl_onChange()
{
    if (document.Auswahl.Auswahl1.options[0].selected) { }
<%
Dim Zaehler
Zaehler=1
Do While Not Produkte.EOF
%>
    if (document.Auswahl.Auswahl1.options[<%=Zaehler%>].selected) {
        open ('produkt.asp?IDPROD=<%=Produkte("IDPROD")%>');
        document.Auswahl.Auswahl1.selectedIndex=0;}
<%
    Produkte.MoveNext
    Zaehler=Zaehler+1
Loop
%>
}
</SCRIPT>
</HEAD>
<BODY>
<FORM NAME=Auswahl>
<SELECT SIZE=1 NAME=Auswahl1 onChange="Auswahl_onChange();">
    <OPTION VALUE=0>Produktliste</OPTION>
<%
Produkte.MoveFirst 'Beginn wieder beim ersten Produkt

Zaehler=1
Do While Not Produkte.EOF
%>
    <OPTION VALUE=<%=Zaehler%>><%=Produkte("NAME")%></OPTION>
<%
    Produkte.MoveNext
    Zaehler=Zaehler+1
Loop
%>
</SELECT>
</FORM>
<%
Produkte.MoveLast 'Gehe zum letzten Produkt
%>
<SCRIPT>

open ('produkt.asp?IDPROD=<%=Produkte("IDPROD")%>');

</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
<%
Produkte.Close
Datenbank.Close
%>

```

Pulldownmenü mit PHP

<http://ueb.igam.at/000/pulldown/produkte.php>

```

<?
include('d:\ueb\adodb\adodb.inc.php'); //ADODB-Kode
ADOLoadCode('access'); // load Access code

$Datenbank = &ADONewConnection(); // create a connection
$Datenbank->PConnect('000');

$SQLQuery =
"SELECT X_PRODUKT.*, X_BILD.BILD, X_AUTOR.AUTOR " .
"FROM X_BILD INNER JOIN (X_AUTOR INNER JOIN X_PRODUKT ON
X_AUTOR.IDAUTOR = X_PRODUKT.IDAUTOR) ON X_BILD.IDBILD =
X_PRODUKT.IDBILD;";
$Produkte = &$Datenbank->Execute($SQLQuery);

if ($Produkte->EOF) {
    ?>
    <P>kein Produkt</P>
    <?
}
?>
<HTML>
<HEAD>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
function Auswahl_onChange()
{
    if (document.Auswahl.Auswahl1.options[0].selected) { }
<?
}
$Zaehler=1;
while (!$Produkte->EOF)
{
    echo "if (document.Auswahl.Auswahl1.options[.".$Zaehler.".].selected)
{ ";
    echo "open ('produkt.asp?IDPROD=" . $Produkte->fields[0]."');";
    echo "document.Auswahl.Auswahl1.selectedIndex=0;";";
    $Produkte->MoveNext();
    $Zaehler=$Zaehler+1;
}
?>
}
</SCRIPT>
</HEAD>
<BODY>
<FORM NAME=Auswahl>
<SELECT SIZE=1 NAME=Auswahl1 onChange="Auswahl_onChange();">
    <OPTION VALUE=0>Produktliste</OPTION>
<?
$Produkte->MoveFirst(); // Beginn wieder beim ersten Produkt
(funktioniert leider nicht, daher:
$Produkte = &$Datenbank->Execute($SQLQuery);
$Zaehler=1;
while (!$Produkte->EOF)
{
    echo "<OPTION
VALUE=".$Zaehler.">". $Produkte->fields[1]."</OPTION>";
    $Produkte->MoveNext();
    $Zaehler=$Zaehler+1;
}
?>
</SELECT>
</FORM>
<?
$Produkte->MoveLast(); //Gehe zum letzten Produkt
?>
<SCRIPT>
<?
echo "open ('produkt.asp?IDPROD=" . $Produkte->fields[0]."');";
?>
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
<?
$Produkte->Close();
$Datenbank->Close();
?>

```

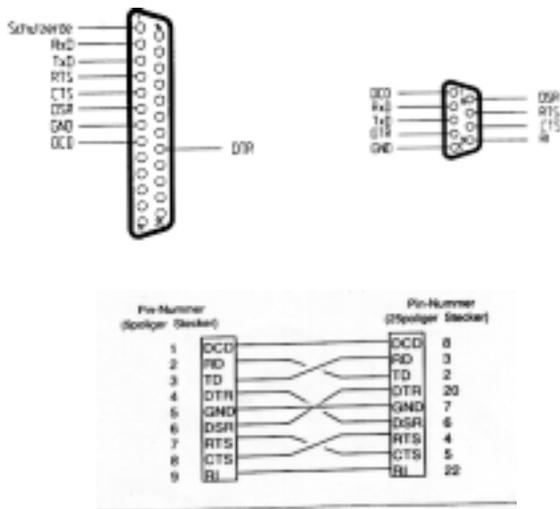
Hardwarenahe Programmierung in C/C++

Serielle Schnittstelle

Christian Zahler

Die Programmierung der seriellen Schnittstelle

V.24-Norm (europäisch) oder RS232c-Norm (USA – reference standard number 232 Version c) – praktisch idente Normen. Relativ niedrige Geschwindigkeiten, ungesicherte Übertragung; deshalb: max. 15 m lang



Port-Basisadresse 1. serielle

Schnittstelle: 03f8/IRQ4

Port-Basisadresse 2. serielle Schnittstelle: 02f8/IRQ3

Port-Basisadresse 3. serielle Schnittstelle: 03e8/IRQ4

Port-Basisadresse 4. serielle Schnittstelle: 02e8/IRQ3

Die Informationslänge beträgt 8 Byte

03f8 = 03f8 + 00 ... Transmit and Receive buffer / Baud Rate

03f9 = 03f8 + 01 ... Interrupt enable register / Baud Rate

03fa = 03f8 + 02 ... Interrupt identification register

03fb = 03f8 + 03 ... LCR ... Line Control Register

03fc = 03f8 + 04 ... MCR ... Modem Control Register

03fd = 03f8 + 05 ... LSR ... Line Status Register

03fe = 03f8 + 06 ... MSR ... Modem Status Register

Baudratenbestimmung

Die Register 03f8 und 03f9 werden doppelt verwendet, einerseits als Send-/Empfangspuffer bzw. als Interrupt-Enable-Register, andererseits zum Einstellen der Übertragungsgeschwindigkeit.

Wie die Register konkret verwendet werden, hängt vom Bit 7 des LCR ab!

Die Geschwindigkeit der Übertragung wird durch einen Quarzkristall bestimmt, der einen Takt von 119 kHz liefert. Damit ist eine maximale Übertragungsrate von 115200 Baud möglich. Die tatsächliche Baudrate wird durch den „Baudratenteiler“ bestimmt. Dabei wird der Wert 115200 Baud (= Maximum) durch den Teiler dividiert.

Wenn das Bit 7 im LCR auf 1 gesetzt ist, gilt:

Der Baudratenteiler wird auf Adresse

03f8 + 00 ...unteres Byte des Teilers so- wie

03f8 + 01 oberes Byte des Teilers

gesetzt.

Wenn Bit 7 im LCR auf 0 gesetzt wird, haben die Register die „ursprüngliche Funktion“:

Die Leitungen der V.24-Schnittstelle

Name der Leitung	Abkürzung	engl. Name	Position am 25poligen Stecker	Position am 9poligen Stecker
Schutzerde	GND	Ground	1	
Sendedaten	TD	Transmitted Data	2	3
Empfangsdaten	RD	Received Data	3	2
Sendeanforderung	RTS	Request to Send	4	7
Sendebereitschaft	CTS	Clear to Send	5	8
Betriebsbereitschaft	DSR	Data Set Ready	6	6
Signalerde	GND	Signal Ground	7	5
Empfangssignal	(D)CD	(Data) Carrier Detect	8	1
Testspannung +			9	
Testspannung -			10	
Hohe Sendefrequenzlage einschalten			11	
Empfangssignalpegel			12	
2. Sendebereitschaft			13	
2. Sendedaten			14	
Sendeschrifttakt	TC		15	
2. Empfangsdaten			16	
Empfangsschrifttakt	RC		17	
Nicht definiert			18	
2. Sendeanforderung			19	
Betriebsbereit	DTR	Data Terminal Ready	20	4
Empfangsqualität	SQ		21	
Rufsignal	RI	Ring Indicator	22	9
Hohe Übertragungsgeschwindigkeit einschalten			23	
2. Sendeschrifttakt			24	
Nicht definiert			25	

03f8 + 00 Send-/Empfangsdatenregister

03f8 + 01 Interrupt enable register

Beispiel: Eine Baudrate von 9600 Baud = 115200 / 12 soll eingestellt werden. Daher muss der binäre Wert 12 (Hex: 0C) auf die Adresse 03f8 geschrieben werden:

0	0	0	0	1	1	0	0
---	---	---	---	---	---	---	---

Ansteuerung der seriellen Schnittstelle mit inportb/outportb

```
// Programmname:
// Schnittstellenansteuerung
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#include <dos.h>
#include <process.h>
#include <stdlib.h>
/*----- Konstante -----*/
#define COM1 0x3f8
#define COM2 0x2f8
#define COM3 0x3e8
#define COM4 0x2e8
#define LSR 0x05
#define LCR 0x03
/*----- Globale Variablen -----*/
int bit;
int x; // Koordinate für Sende-/Empfangszeichen
char empfang; // empfangenes Zeichen
char send; // gesendetes Zeichen

void SetBit (unsigned short byte,unsigned short bitnr)
{
    unsigned short Register;
    Register=inportb(byte);
    outport(byte,Register|bitnr);
}

void ClearBit (unsigned short com_port, unsigned short bitNr)
{
    outportb(com_port,inportb(com_port)&~bitNr);
}

void Init V24 ()
{
    SetBit (COM1+LCR,1); SetBit (COM1+LCR,2); // 3 Datenbits
    ClearBit (COM1+LCR,3); // 0 Stopbits
    ClearBit (COM1+LCR,4); // no parity enable
    ClearBit (COM1+LCR,5); // parity odd

    outportb (COM1+LCR,131);
    // Divisor Latch
    outportb (COM1,12); // 115200 / 12 = 9600 Baud
    Übertragungsrate
    outportb (COM1+LCR,3); // zurückstellen auf Daten
}

void Empfangen (void)
{
    empfang = inportb(COM1);
    gotoxy (x,10);
    printf("%c",empfang);
}

void Senden (void)
{
    send = getch();
    gotoxy(x,4);
    printf ("%c",send);
    outportb(COM1,send);
}

void main (void)
{
    Init V24 ();
    ClearBit (COM1+LSR,1);
    do
    {
        bit = inportb(COM1+LSR)&1;

        if (bit == 1)
        {
            x++; Empfangen ();
        }
        else
        {
            if (kbhit() != 0)
            {
                x++; Senden ();
            }
            else
            {
                ; // wenn keine Taste gedrückt, nichts machen
            }
        }
    }while (send != 13);
    textcolor (LIGHTGRAY);
    clrscr ();
}
```

Ansteuerung der seriellen Schnittstelle mit inportb/outportb (Vollversion)

```
// Programmname:
// Schnittstellenansteuerung
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#include <dos.h>
#include <process.h>
#include <stdlib.h>
/*----- Konstante -----*/
#define COM1 0x3f8
#define COM2 0x2f8
#define COM3 0x3e8
#define COM4 0x2e8
#define DTR 0x01
#define BITNR 1
#define OFF 0x00
#define ON 0x01
#define MCR 0x04
#define LSR 0x05
#define LCR 0x03
/*----- Globale Variablen -----*/
int taste;
int i;
int bit;
char empfang;
char send;
int ex.ey;
int sx.sy;
int db,sb,pe,ps,br,pt;
int com port;
int lcrbyte;
/*-----*/
void SetBit (unsigned short byte,unsigned short bitnr)
{
    unsigned short Register;
    Register=inportb(byte);
    outport(byte,Register|bitnr);
}
/*-----*/
void ClearBit (unsigned short com_port, unsigned short bitNr)
{
    outportb(com_port,inportb(com_port)&~bitNr);
}
/*-----*/
void Rahmen (int links,int oben,int breite,int hoehe,int
strichfarbe,int hintergrund,char *p_header)
{
    textcolor (strichfarbe);
    textbackground (hintergrund);

    gotoxy (links,oben);
    for (i=1; i<=breite; i=i+1)
    {
        cprintf ("Í");
        gotoxy (links+i,oben);
    }
    gotoxy (links,oben+hoehe);
    for (i=1; i<=breite; i=i+1)
    {
        cprintf ("Í");
        gotoxy (links+i,oben+hoehe);
    }
    gotoxy (links,oben);
    for (i=1; i<=hoehe; i=i+1)
    {
        cprintf ("°");
        gotoxy (links,oben+i);
    }
    for (i=1; i<=hoehe; i=i+1)
    {
        cprintf ("°");
        gotoxy (links+breite,oben+i);
    }
    gotoxy (links,oben); cprintf ("É");
    gotoxy (links,oben+hoehe); cprintf ("È");
    gotoxy (links+breite,oben); cprintf ("»");
    gotoxy (links+breite,oben+hoehe); cprintf ("¼");

    gotoxy (links+(breite/2-strlen(p_header)/2),oben);
    cprintf (p_header);

    textcolor (LIGHTGRAY);
    textbackground (BLACK);
} // Rahmen
```

```

/*-----*/
void Maske (void)
{
  clrscr();
  Rahmen(1,1,79,11,YELLOW,BLACK," Senden ");
  Rahmen(1,13,79,11,YELLOW,BLACK," Empfangen ");
  textcolor (LIGHTGRAY);
  gotoxy (3,2);
}
/*-----*/

void Menu ()
{
  do
  {
    clrscr();
    Rahmen(1,1,79,23,GREEN,BLACK," Men ");
    textcolor (LIGHTGRAY);
    gotoxy (4,4): cprintf ("Port: ");
    gotoxy (4,5): cprintf ("1.....COM1");
    gotoxy (4,6): cprintf ("2.....COM2");
    gotoxy (4,7): cprintf ("3.....COM3");
    gotoxy (4,8): cprintf ("4.....COM4");
    gotoxy (30,4): cprintf ("Baudrate: ");
    gotoxy (30,5): cprintf ("192..... 600 Baud");
    gotoxy (30,6): cprintf ("96.....1200 Baud");
    gotoxy (30,7): cprintf ("48.....2400 Baud");
    gotoxy (30,8): cprintf ("24.....4800 Baud");
    gotoxy (30,9): cprintf ("12.....9600 Baud");
    gotoxy (30,10): cprintf ("6.....19200 Baud");
    gotoxy (56,4): cprintf ("Anzahl der Datenbit: ");
    gotoxy (56,5): cprintf ("0.....5 Datenbit");
    gotoxy (56,6): cprintf ("1.....6 Datenbit");
    gotoxy (56,7): cprintf ("2.....7 Datenbit");
    gotoxy (56,8): cprintf ("3.....8 Datenbit");
    gotoxy (4,15): cprintf ("Anzahl der Stopbit: ");
    gotoxy (4,16): cprintf ("0.....1 Stopbit");
    gotoxy (4,17): cprintf ("1.....2 Stopbit");
    gotoxy (30,15): cprintf ("Parity Enable: ");
    gotoxy (30,16): cprintf ("0.....No Parity");
    gotoxy (30,17): cprintf ("1.....Enable Parity");
    gotoxy (56,15): cprintf ("Parity Select: ");
    gotoxy (56,16): cprintf ("0.....Odd Parity");
    gotoxy (56,17): cprintf ("1.....Even Parity");
    do
    {
      gotoxy (10,4): printf (" ");
      gotoxy (10,4): scanf ("%d",&pt);
    }while (pt != 1 && pt != 2 && pt != 3 && pt != 4);
    if (pt == 1)
      com port = COM1;
    if (pt == 2)
      com port = COM2;
    if (pt == 3)
      com port = COM3;
    if (pt == 4)
      com port = COM4;
    do
    {
      gotoxy (40,4): printf (" ");
      gotoxy (40,4): scanf ("%d",&br);
    }while (br != 6 && br != 12 && br != 24 && br != 48 && br != 96 &&
br != 192);
    outportb (com_port+LCR,131);
    // Divisor Latch
    outportb (com_port,br); // Teiler (96=1200Baud) (115200 /
Baudrate)
    outportb (com_port+LCR,3); // zurückstellen auf Daten
    do
    {
      gotoxy (77,4): printf (" ");
      gotoxy (77,4): scanf ("%d",&db);
    }while (db != 3 && db != 2 && db != 1 && db != 0);
    if (db == 3)
      SetBit (com port+LCR,1); SetBit (com port+LCR,2);
    if (db == 2)
      SetBit (com port+LCR,2);
      ClearBit (com port+LCR,1);
    if (db == 1)
      SetBit (com port+LCR,1);
      ClearBit (com port+LCR,2);
    do
    {
      gotoxy (24,15): printf (" ");
      gotoxy (24,15): scanf ("%d",&sb);
    }while (sb != 1 && sb != 0);
    if (sb == 0)
      ClearBit (com port+LCR,3);
    if (sb == 1)
      SetBit (com port+LCR,3);
  }
}

```

```

do
{
  gotoxy (45,15): printf (" ");
  gotoxy (45,15): scanf ("%d",&pe);
}while (pe != 1 && pe != 0);
if (pe == 0)
  ClearBit (com port+LCR,4);
if (pe == 1)
  SetBit (com port+LCR,4);
do
{
  gotoxy (71,15): printf (" ");
  gotoxy (71,15): scanf ("%d",&ps);
}while (ps != 1 && ps != 0);
if (ps == 0)
  ClearBit (com port+LCR,5);
if (ps == 1)
  SetBit (com port+LCR,5);
gotoxy (25,21): printf ("Einstellungen korrekt N?");
taste = getch ();
}while (taste != 'j');
}

/*-----*/
void Init_V24 ()
{
  if (pt == 1)
    com port = COM1;
  if (pt == 2)
    com port = COM2;
  outportb (com_port+LCR,131);
  // Divisor Latch
  outportb (com_port,br); // Teiler (96=1200Baud) (115200 /
Baudrate)
  outportb (com_port+LCR,3); // zur ckstellen auf Daten
}
/*-----*/
void Empfangen (void)
{
  empfang = inportb(com_port);
  gotoxy (ex,ey);
  printf("%c",empfang);
  if (ey >= 24)
  {
    ex=3;ey=14;
    for (i=14;i<=4;i++)
    {
      gotoxy (1,i); clrscr ();
    }
    Rahmen(1,13,79,11,YELLOW,BLACK," Empfangen ");
    gotoxy (ex,ey);
  }
  else
  {
    if (ex <= 77)
    {
      ex++;
    }
    else
    {
      ex = 3;
      ey++;
    }
  }
}
/*-----*/
void Senden (void)
{
  send = getch();
  gotoxy (sx,sy);
  printf ("%c",send);
  outportb(com port,send);
  if (sy >= 12)
  {
    sx=3;sy=2;
    for (i=2;i<12; i++)
    {
      gotoxy (1,i); clrscr ();
    }
    Rahmen(1,1,79,11,YELLOW,BLACK," Senden ");
    gotoxy (sx,sy);
  }
  else
  {
    if (sx <= 77 )
    {
      sx++;
    }
    else

```

```

{
  sx = 3;
  sy++;
}
}

/*-----*/
int Isbit (unsigned short com_port, unsigned short bitNr)
{
  return(inportb(com_port)&bitNr);
}
/*-----*/

void setRTS (int port,char ea)
{
  outportb(port,0 );
  if(ea == ON)
    outportb(MCR,3);
  if(ea == OFF)
    outportb(MCR,0);
}
/*-----*/

void getCTS (int port)
{
  outportb(port,0);
  inportb(MCR);
}
/*-----*/

void main (void)
{
  Menu ();
  Init_V24 ();
  ClearBit (com port+LSR,1);
  Maske ();
  ex=3;sx=3;ey=14;sy=2;
  do
  {
    bit = Isbit (com_port+LSR,1);
    if (bit == 1)
    {
      Empfangen ();
    }
  } else
  {
    if (kbhit() != 0)
    {
      Senden ();
    }
  } else
  {
    ;
  }
}

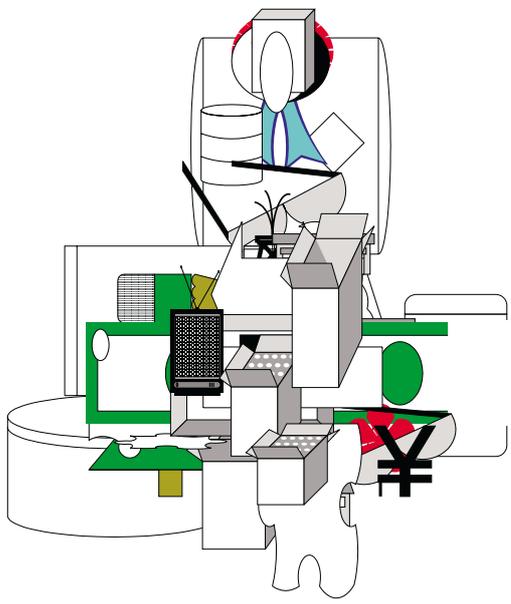
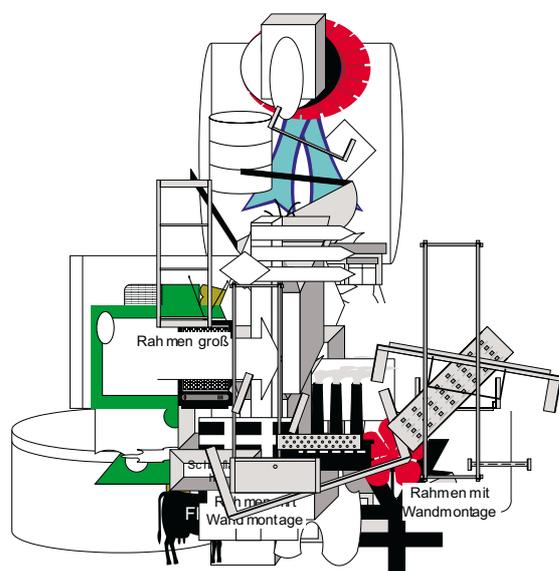
```

```

}
}while (send != 13);
textcolor (LIGHTGRAY);
clrscr ();
}

```

Die Artikelserie "Hardwarenahes Programmieren in C und C++" wurde mit dieser Folge abgeschlossen. Die restlichen Beiträge dieser Beitragserie finden Sie in den Ausgaben PCNEWS-63, 67, 68, 69 und 70.



```

{
  sx = 3;
  sy++;
}
}

/*-----*/
int Isbit (unsigned short com_port, unsigned short bitNr)
{
  return(inportb(com_port)&bitNr);
}
/*-----*/

```

```

void setRTS (int port,char ea)
{
  outportb(port,0 );
  if(ea == ON)
    outportb(MCR,3);
  if(ea == OFF)
    outportb(MCR,0);
}
/*-----*/

```

```

void getCTS (int port)
{
  outportb(port,0);
  inportb(MCR);
}
/*-----*/

```

```

void main (void)
{
  Menu ();
  Init_V24 ();
  ClearBit (com port+LSR,1);
  Maske ();
  ex=3;sx=3;ey=14;sy=2;
  do
  {
    bit = Isbit (com_port+LSR,1);
    if (bit == 1)
    {
      Empfangen ();
    }
  }
  else
  {
    if (kbhit() != 0)
    {
      Senden ();
    }
  }
  else
  {
    ;
  }
}

```

```

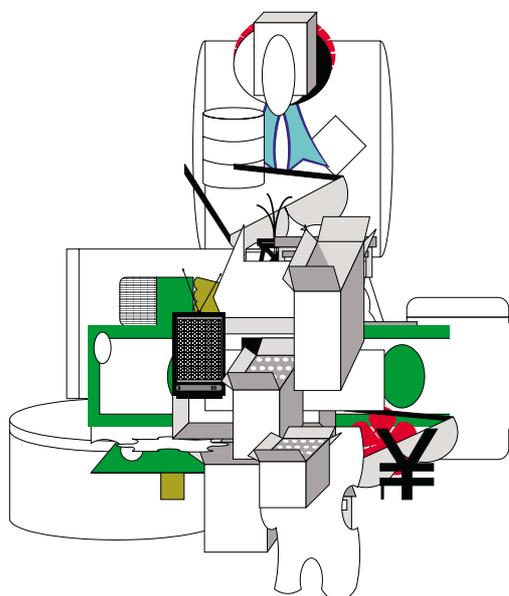
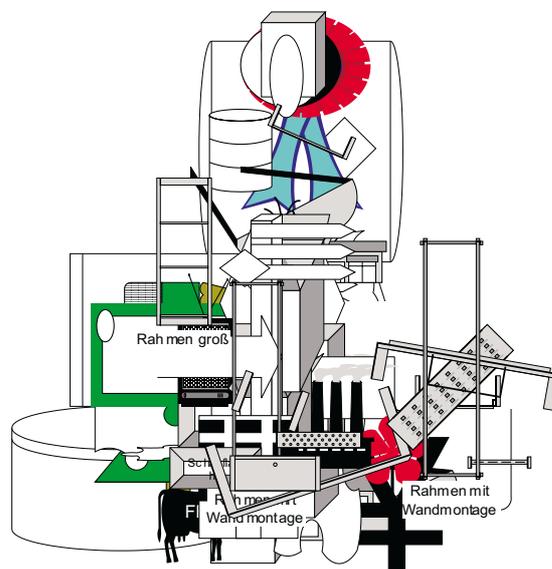
}
while (send != 13);
textcolor (LIGHTGRAY);
clrscr ();
}

```

Die Artikelserie "Hardwarenahes Programmieren in C und C++" wurde mit dieser Folge abgeschlossen. Die restlichen Beiträge dieser Beitragserie finden Sie in den Ausgaben PCNEWS-63, 67, 68, 69 und 70.

Visio-Impressionen

Siegfried Pflegerl





TAGUNGSANKÜNDIGUNG

Einladung zur Teilnahme und zur Einreichung von Fachbeiträgen (Poster)

Im Rahmen der **Viet 2001** findet am **10. und 11. Oktober 2001** im Messe Congress Zentrum Wien die **Informationstagung Mikroelektronik 2001** statt. Diese Tagung dient der Kommunikation über neueste Entwicklungen in dem rasant wachsenden Gebiet der Mikroelektronik, wobei sowohl die Basistechnologien als auch deren Anwendungen zur Sprache kommen. Die hochaktuellen Themenkreise der diesjährigen Tagung sind:

- Die Zukunft der Schulinformatik
- Telekommunikation
- Industrie und Technik der IC's
- Medizintechnik

Eingeladene Vorträge von nationalen und internationalen Experten

Namhafte Vertreter aus Wissenschaft, Forschung und Industrie werden in Haupt- und Kurzvorträgen über neueste Entwicklungen berichten. Poster werden aktuelle Anwendungsbeispiele illustrieren.

Postersession:

Sie sind eingeladen, zu den Tagungsthemen, aber auch zu anderen aktuellen Themen der Mikroelektronik Arbeiten einzureichen. Die Präsentation erfolgt im Rahmen von Poster-Sessions, die Veröffentlichung der Beiträge erfolgt im Tagungsband. Wir ersuchen um Anmeldung des Posters via Internet <http://www.me-tagung.at> oder mittels untenstehender Anmeldekarte bis spätestens **30. April 2001**.

Event: Round Table Gespräch zum Thema Telekommunikation

Hochrangige Vertreter aus Wirtschaft und Wissenschaft diskutieren über Stand und Entwicklung der Telekommunikation im Zeichen der Konvergenz. Lernen auch Sie von den Experten. Im Anschluß gibt ein Buffet Möglichkeit zu informellen Gesprächen.

Workshop zu Fragen der Softwaresicherheit:

Ergebnisse eines EU-Forschungsprojektes über Softwaresicherheit werden präsentiert.

Teilnahme an der Tagung kostenlos!

Durch finanzielle Unterstützung der Tagung durch die Bundesministerien für Verkehr, Innovation und Technologie sowie für Bildung, Wissenschaft und Kultur und weiterer Sponsoren ist die Teilnahme kostenlos! Wir ersuchen jedoch um möglichen baldige **Anmeldung zur Tagung** via Internet <http://www.me-tagung.at> oder mittels untenstehender Anmeldekarte (Fax: 02254 72133).

Anmeldung und laufend nähere Informationen: <http://www.me-tagung.at>



Anmeldung zur INFORMATIONSTAGUNG MIKROELEKTRONIK 2001

im Rahmen der "viet"

Name, Titel

Vorname

Teilnehmer ME01

Poster ME01

(Zutreffendes bitte ankreuzen - bei Poster auch Teilnehmer.)

Firma, Institution

Adresse

e_mail/Tel.

Titel des Posterbeitrages

zu Themenkreis

Stichworte zum beabsichtigten Inhalt:



Datum

Unterschrift:

Vorläufiges Tagungsprogramm

Mittwoch 10. Oktober

9:00	Begrüßung u. Eröffnung
9:30	Eröffnungsvortrag
10:15	Pause
10:30	Schulinformatik
13:00	Mittagspause
13:30	Telekommunikation
14:30	Poster Telekommunikation
15:00	Pause
15:30	Telekommunikation
17:00	Round Table Telekom

Donnerstag 11. Oktober

9:00	Industrie & Technik der IC's
10:00	Poster I&T der IC's
10:30	Pause
11:00	Industrie & Technik der IC's
13:00	Mittagspause
13:30	Medizintechnik
14:30	Poster Medizintechnik
15:00	Pause
15:30	Medizintechnik
17:00	Ende der Tagung

Veranstalter

**Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur
Außeninstitut der Technischen Universität Wien
Österreichisches Forschungszentrum Seibersdorf Ges.m.b.H.
Österreichisches Forschungs- und Prüfzentrum Arsenal Ges.m.b.H.**

Die Tagung wird außerdem unterstützt von

**Wiener Messen und Congress Ges.m.b.H.
Fachverband der Elektro- und Elektronikindustrie
Österreichischer Verband für Elektrotechnik**

Tagungssekretariat:
Österreichisches Forschungszentrum Seibersdorf
Dr. Dieter Donhoffer
A-2444 Seibersdorf
e-mail: it@arcs.ac.at

Veranstaltungsort:
Messegelände Wien
Messe Congress Center
Messestraße Tor 1 oder Südportalstraße Tor 9
A-1020 Wien



bitte
ausreichend
frankieren!

Tagungssekretariat ME 01
z.Hd. Dr. D. Donhoffer
c/o Österreichisches Forschungszentrum
Seibersdorf
A-2444 SEIBERSDORF

HOLZ

Inserat

Infineon stellt neuen 16-Bit-Mikrocontroller-Core vor

C166S V2 erweitert C166-Architektur für leistungsfähige Embedded-Anwendungen im Automotive-, industriellen Computing- und Consumer-Markt

INFINEON

München, 21. November 2000 – Infineon Technologies kündigte heute die Verfügbarkeit einer neuen, leistungsfähigen Version seines C166-Mikrocontroller-Cores an. Der C166S V2 bietet eine wesentliche Leistungssteigerung und einen hohen Integrationsgrad für SoC-Designs (System-on-Chip) in vielfältigen kundenspezifischen und Standard-Designs für Automotive-, industrielle Computing- und Consumer-Anwendungen.

Mit der Ergänzung seiner populären und etablierten 16-Bit-Mikrocontroller-Familie um den C166S V2-Core hat Infineon die potentielle Leistungsfähigkeit der C166-Architektur mehr als verdoppelt. Der Mikrocontroller kann mit Taktfrequenzen von bis zu 200 MHz arbeiten. Durch Architektur-Verbesserungen können nun die meisten Befehle in nur einem Taktzyklus ausgeführt werden. Der neue Core ist hinsichtlich seines Befehlsatzes kompatibel mit allen früheren C166-Mikrocontrollern, was den Einsatz existierender Software ermöglicht und gleichzeitig die Design-Kosten, die Entwicklungszeit und die Time-to-Market reduziert.

Der C166S V2 ist Bestandteil der Strategie von Infineon, ein komplettes Portfolio an leistungsfähigen Cores anzubieten, und wird im Rahmen des offenen Lizenzierungsprogrammes ab 2001 zur Verfügung stehen. Der Core ergänzt das Portfolio der Mikrocontroller-Technologien von Infineon mit dem 32-Bit-TriCore-Prozessor und den CARMEL-DSP-Cores. Damit erhalten Entwickler ein Höchstmaß an Flexibilität und System-Leistung.

„Der C166S V2 Core wurde entwickelt, um den Markt-Anforderungen in Embedded-Anwendungen für Echtzeit-Systeme gerecht zu werden. Dafür bietet er eine hohe Leistungsfähigkeit bei der digitalen Signalverarbeitung, die sonst mit speziellen Hardware-Algorithmen oder Standalone-DSPs realisiert werden“, sagte Tony Webster, Leiter des Geschäftsbereichs Cores and Modules bei Infineon Technologies. „Der neue Core bietet für sich allein oder in Kombination mit anderen Modulen oder Cores von Infineon eine hohe Control- und DSP-Leistungsfähigkeit. Damit können Single- und Multicore-Systeme mit großer Flexibilität und skalierbarer Leistung für vielfältige Applikationen realisiert werden.“

Der C166S V2 verfügt über eine MAC-Unit (*Multiply And Accumulate*), die in die Fixed Point Unit (FxPU) der Core-Architektur integriert ist und zum Beispiel für die Implementierung von FIR (Finite Impulse Response)-Filter-Funktionen ge-

nutzt werden kann. Dabei kann eine Filterstufe pro Taktzyklus realisiert werden. FIR-Filter werden in zahlreichen DSP- und Kommunikationsanwendungen verwendet. Zu den anderen integrierten Funktionen gehören eine neue *Instruction Fetch Unit* (IFU), *Address und Data Unit* (ADU), Dual-Port-RAM, ein Schreib-Pufferspeicher und drei lokale Register-Bänke. Durch die drei Register-Bänke werden eine schnelle Reaktion auf Interrupts ermöglicht und ein sehr schnelles Context-Switching realisiert.

Im C166S V2 ist auch On-Chip-Debug-Support (OCDS) Level 1 integriert. Damit kann in Multicore-Systemen eine effektive System-Emulation mit Breakpoints, Speicher/Register-Prüfung und Single-Step-Ausführung realisiert werden. Der patentierte Sicherheitsmechanismus des Debug-Ports gewährleistet den Schutz der firmeneigenen IP (Hard- und Software), während unbeschränkter Debug-Zugriff möglich ist.

Der C166S V2 ist ein vollständig synthetisierbarer Core und optimiert für System-on-Chip-Applikationen in Embedded-Desings. Auf Basis der umfangreichen Erfahrung von Infineon bei Mikrocontrollern, IP und modernster Chip-Fertigung können Core-basierende Designs auf spezifische Systemanforderungen zugeschnitten werden. Der Core liefert eine skalierbare Leistung bis zu 200 MHz bei geringer Leistungsaufnahme. Dadurch ist der C166S V2 auch prädestiniert für mobile Applikationen wie *Information Appliances*, tragbare Geräte und PDAs.

Der neue Core wird derzeit im bewährten 0,18-Mikrometer-Embedded-DRAM-Prozess von Infineon gefertigt. Software- und Entwicklungsunterstützung stellen Infineon und Third-Party-Anbieter wie Nohau und Tasking zur Verfügung.

Infineon entwickelte die 16-Bit-Architektur C166 Anfang der 90er Jahre und hat sie als eine der industrieweit erfolgreichsten 16-Bit-Mikrocontroller-Familien etabliert. Seit der Einführung wurde die Architektur in zahlreiche Designs implementiert, wobei allein im Geschäftsjahr 1998/99 100 Millionen Chips auf C166-Basis ausgeliefert wurden. Der neue C166S V2-Core wurde gemeinsam von Infineon Technologies und ST Microelectronics, einem langjährigen Lizenznehmer der C166-Architektur, entwickelt.

Über Infineon

Infineon Technologies AG, München, bietet Halbleiter- und Systemlösungen für Anwendungen in der drahtgebundenen und mobilen Kommunikation, für Sicherheitssysteme und Chipkarten, für die Automobil- und Industrieelektronik, sowie Speicherbauelemente. Infineon ist weltweit tätig und steuert seine Aktivitäten in den USA aus San Jose, Kalifornien, im asiatisch-pazifischen Raum aus Singapur und in Japan aus Tokio. Mit weltweit rund 29.000 Mitarbeitern erzielte Infineon im Geschäftsjahr 2000 (Ende September) einen Umsatz von 7,28 Milliarden Euro. Das DAX-Unternehmen ist in Frankfurt und New York (NYSE) unter dem Symbol „IFX“ notiert. Weitere Informationen unter www.infineon.com

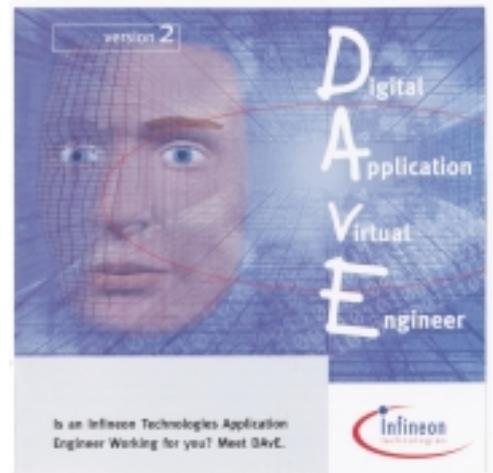


Anforderungsfax

DAvE CD

Liebe DAvE Interessenten/-innen!
Diese Seite bitte kopieren und
ausgefüllt an uns zurücksenden/faxen.

FAX: ++43 – 1 – 587 70 70 DW 300



Bitte senden Sie mir _____ Stück DAvE CD.

Absender:

(Firma, Schule, Universität, leer=privat)

(Abteilung, Institut, leer=privat)

(Titel)

(Vorname, Nachname)

(Straße)

(LKZ, PLZ, Ort)

(optional: Tel.)

Sie erreichen uns auch über die Postanschrift:
Infineon Technologies Austria AG
An Herrn Wilhelm Brezovits
Operngasse 20b, A-1040 Wien
oder per Telefon: 0043 – 1 – 587 70 70 DW 783
oder per FAX: 0043 – 1 – 587 70 70 DW 300
oder über Email: wilhelm.brezovits@infineon.com



The C167CS* is a new high end derivative of the Infineon C166 Family of full featured single-chip CMOS microcontrollers. The C167CS features additionally internal units like two CAN modules (V2.oB active), ADC, CAPCOM, XRAM, IRAM, PLL, Watchdog, RTC, GPT, power management control and up to 40 MHz performance. This microcontroller fulfills the requirements of highly sophisticated automotive and industrial control applications.

Device	ROM
C167CS-4RM	32 KB
C167CS-LM	-

25 MHz = standard
 33 MHz = optional
 40 MHz = optional
 3.3V at 16 MHz = optional

KEY FEATURES

- High Performance 16-bit CPU with 4-Stage Pipeline
- 80 ns Instruction Cycle Time at 25 MHz CPU Clock (standard)
- Up to 12.5 million instructions per second
- 400 ns Multiplication (16 x 16 bit), 800 ns Division (32/16 bit)
- Enhanced Boolean Bit Manipulation Facilities
- Additional Instructions to Support HLL and Operating Systems
- Register-Based Design with Multiple Variable Register Banks
- Single-Cycle Context Switching Support
- Clock Generation via on-chip PLL or via Direct Clock Input
- Up to 16 MBytes Linear Address Space for Code and Data
- 3 KByte On-Chip Internal RAM (IRAM)
- 8 KByte On-Chip Extension RAM (XRAM)
- Two On-Chip CAN modules operating on one or two CAN Buses (30 or 2x15 Message Objects) Version 2.oB active
- Programmable External Bus Characteristics for Different Address Ranges
- 8-bit or 16-bit External Data Bus
- Multiplexed or Demultiplexed External Address/Data Buses
- Five Programmable Chip-Select Signals
- Hold and Hold-Acknowledge Bus Arbitration Support
- 1024 Byte On-Chip Special Function Register Area
- Idle, Power Down Modes and Power Saving Features
- 8-Channel Interrupt-Driven Single-Cycle Data Transfer Facilities via Peripheral Event Controller (PEC)
- 16-Priority-Level Interrupt System with 56 Sources, Sample-Rate down to 40 ns
- 24-Channel 10-bit A/D Converter with $\lt; 10\mu\text{s}$ Conversion Time (7.76 μs at 25 MHz)
- Two 16-Channel Capture/Compare Units with Bidirectional I/O Port Pins
- 4-Channel PWM Unit
- Two Multi-Functional General Purpose Timer Units with five 16-bit Timers
- Two Serial Channels (Synchronous/Asynchronous and High-Speed-Synchronous)
- Programmable Watchdog Timer
- Real Time Clock
- On-Chip Bootstrap Loader
- Oscillator Watchdog
- Up to 111 General Purpose I/O Lines, partly with Selectable Input Thresholds and Hysteresis
- Identification Register Support
- Optimized EMC Behavior
- Exit/Wakeup from Sleep Mode with External Interrupt or RTC Interrupt
- Single Chip Reset (optional)
- Flexible CAN Interface Line Assignment for additional Address Pins (use Address Pins while CAN is active)
- Compatible in Pins, Timing and Code to existing C167CR Derivatives
- Supported by a Wealth of Development Tools like C-Compilers, Macro-Assembler Packages, Emulators, Evaluation Boards, HLL-Debuggers, Simulators, Logic Analyzer Disassemblers
- 144-Pin MQFP Package
- Full Automotive Temperature Range: -40°C to +125°C

Controller Area Network (CAN): License of Robert Bosch GmbH

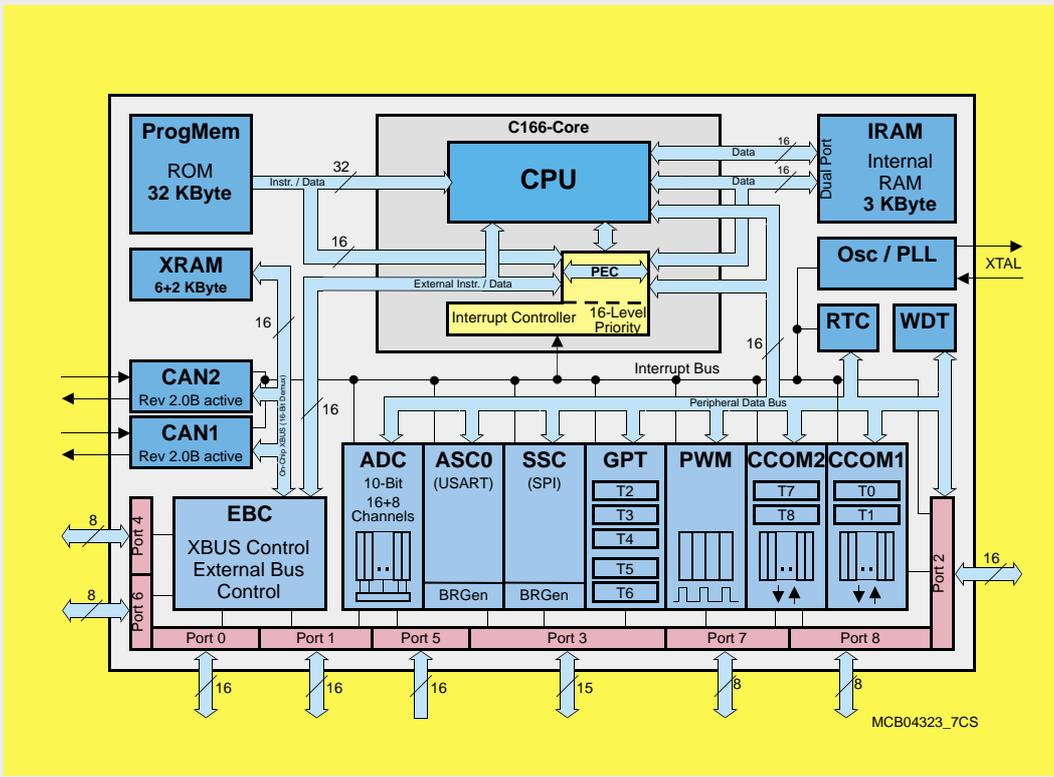
* For complete device designations (corresponding to PRO ELECTRON please refer to the data sheet)

www.infineon.com

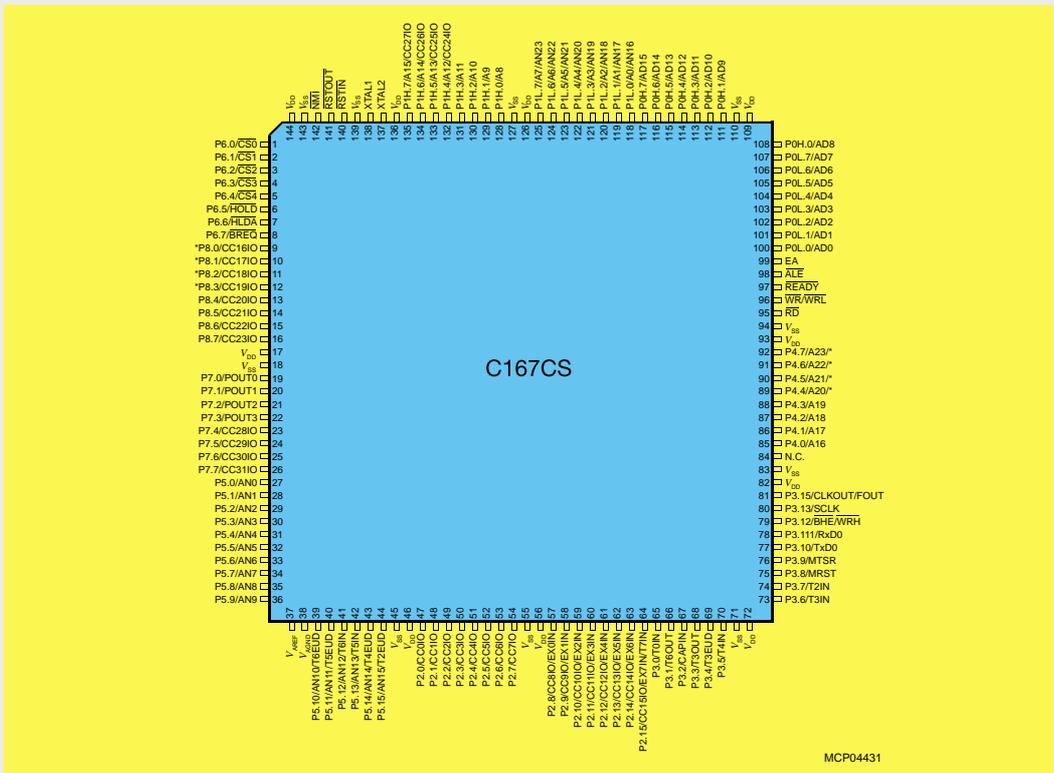
C167CS

High Performance
 Microcontroller with On-chip Memory
 and TWO-CAN-Modules





C167CS: BLOCK DIAGRAM



C167CS: PIN CONFIGURATION

* The marked pins of port 4 and port 8 can have CAN Interface lines assigned to them

Published by
Infineon Technologies AG

© Infineon Technologies Corp. 2000. All Rights Reserved.
This information describes certain components but shall not be considered as warranted characteristics of the components described. We reserve the right make technical changes at any time. All warranties regarding the circuits, descriptions and charts, including but not limited to warranties of non-infringement, are hereby disclaimed. Infineon Technologies is an approved CECC manufacturer.

For further information on technology, delivery terms and conditions and prices please contact your nearest Infineon Technologies Office.

Warnings

Due to technical requirements components may contain dangerous substances. For information on particular components, please contact your nearest Infineon Technologies office.

Infineon Technologies components may only be used in life-support devices or systems with the express written approval of Infineon Technologies, if a failure of such components could cause the failure of that life-support device or system, or to affect the safety or effectiveness of that device or system. If they fail, it is reasonable to assume that the health of the user or other persons may be endangered.

Termine

2001 Jänner

03	Mi	18:00	OeCAC Clubabend Clubabend ohne Vortrag Gasthaus zur Remise, Hütteldorferstraße 127, 1150 Wien, 01-9820324
08	Mo	17:45-20:55	PCC-TGM Seminar Administration einer NT4-Domäne 1(4) A. Barina TGM, Wien 20, H1527
10	Mi	18:00	OeCAC Clubabend Gasthaus zur Remise, Hütteldorferstraße 127, 1150 Wien, 01-9820324
10	Mi	17:45-20:55	PCC-TGM Seminar Internet-Einführung, Installation, Handling 1(4) A. Barina TGM, Wien 20, H1400
11	Do	19:00	CCC Clubtreffen Meeting Werner Illsinger Club 217, Ottakringer Straße 217, 1160 Wien, gegenüber der "10er Marie"
11	Do	19:00	CCCM Psiontreffen Mobile Division: Tipps & Tricks, Hard & Soft Paul Belcl Club 217, Ottakringer Straße 217, 1160 Wien, gegenüber der "10er Marie"
11	Do	20:00	ISG Treffen IT-Stammtisch Mag. Klaus Scheiber Gasthaus "Zum Goldenen Hirschen", Kahngasse 22, 8045 Graz-Andritz
15	Mo	17:45-20:55	PCC-TGM Seminar Administration einer NT4-Domäne 2(4) A. Barina TGM, Wien 20, H1527
17	Mi	18:00	OeCAC Clubabend Gasthaus zur Remise, Hütteldorferstraße 127, 1150 Wien, 01-9820324
17	Mi	17:45-20:55	PCC-TGM Seminar Internet-Einführung, Installation, Handling 2(4) A. Barina TGM, Wien 20, H1400
22	Mo	17:45-20:55	PCC-TGM Seminar Administration einer NT4-Domäne 3(4) A. Barina TGM, Wien 20, H1527
22	Mo	08:00-22:00	PI-Wien Messe PI-Messe: Pädagogik goes Internet. Internet und e-Learning für Wiener Schulen PI-Wien, Burggasse 14-16, 1070 Wien
24	Mi	18:00	OeCAC Clubabend Gasthaus zur Remise, Hütteldorferstraße 127, 1150 Wien, 01-9820324
24	Mi	17:45-20:55	PCC-TGM Seminar Internet-Einführung, Installation, Handling 3(4) A. Barina TGM, Wien 20, H1400
29	Mo	17:45-20:55	PCC-TGM Seminar Administration einer NT4-Domäne 4(4) A. Barina TGM, Wien 20, H1527
31	Mi	18:00	OeCAC Clubabend Gasthaus zur Remise, Hütteldorferstraße 127, 1150 Wien, 01-9820324
31	Mi	17:45-20:55	PCC-TGM Seminar Internet-Einführung, Installation, Handling 4(4) A. Barina TGM, Wien 20, H1400

2001 Februar

01	Do	19:00	CCC Clubtreffen Meeting Werner Illsinger Club 217, Ottakringer Straße 217, 1160 Wien, gegenüber der "10er Marie"
01	Do	19:00	CCCM Psiontreffen Mobile Division: Tipps & Tricks, Hard & Soft Paul Belcl Club 217, Ottakringer Straße 217, 1160 Wien, gegenüber der "10er Marie"
01	Do	20:00	ISG Treffen IT-Stammtisch Mag. Klaus Scheiber Gasthaus "Zum Goldenen Hirschen", Kahngasse 22, 8045 Graz-Andritz
07	Mi	18:00	OeCAC Clubabend Gasthaus zur Remise, Hütteldorferstraße 127, 1150 Wien, 01-9820324
12	Mo	17:45-20:55	PCC-TGM Seminar Word 2000 1(6) Ing. Syrovatka TGM, Wien 20, H1400
14	Mi	18:00	OeCAC Clubabend Gasthaus zur Remise, Hütteldorferstraße 127, 1150 Wien, 01-9820324

Mailing-Listen der PC-Clubs

Liste	Thema	Anmelden/Abmelden an TEXT	Eigene Beiträge an Moderator Archiv
ADIMINFO	Neuigkeiten der Arbeitsgemeinschaft für Didaktik, Informatik und Mikroelektronik	listserv@ccc.or.at SUBSCRIBE ADIMINFO	mweissen@ccc.at http://pcnews.at/srv/1st/adiminfo/
AGTK	Arbeitsgemeinschaft Telekommunikation	listserv@ccc.or.at SUBSCRIBE AGTK	mweissen@ccc.at http://pcnews.at/srv/1st/agtk
ccc-club	CCC Club Mailinglist (Diskussionsforum)	majordomo@ccc.at SUBSCRIBE ccc-club	ccc-club@ccc.at
ccc-info	Informationen für Clubmitglieder des CCC	majordomo@ccc.at SUBSCRIBE ccc-info	werner@ccc.at http://pcnews.at/srv/1st/ccinfo
lehrerforum	Österr. Forum für Lehrer	majordomo@ccc.at SUBSCRIBE lehrerforum	lehrerforum@ccc.at http://pcnews.at/srv/1st/lehrerforum
MCCA	Clubliste	info@mcca.or.at SUBSCRIBE MCCAINFO	
pcn-info	PCNEWS Mailing List	majordomo@ccc.at SUBSCRIBE pcn-info	pcnews@pcnews.at http://pcnews.at/srv/1st/lehrerforum

PCNEWS-Ausgaben 2001

Ausgabe	Redaktionsschluss	Erscheint	Auflage	Thema
071	2000-12-18	2001-Feb	5000	Datenbanken
072	2001-02-26	2001-Apr	5000	Roboter
073	2001-04-23	2001-Jun	5000	Hardware
074	2001-06-25	2001-Sep	5000	Mikroelektronik
075	2001-09-24	2001-Nov	5000	Programmieren

19	Mo	17:45-20:55	PCC-TGM Seminar Word 2000 2(6) Ing. Syrovatka TGM, Wien 20, H1400	07	Mi	18:00	OeCAC Clubabend Gasthaus zur Remise, Hütteldorferstraße 127, 1150 Wien, 01-9820324
21	Mi	18:00	OeCAC Clubabend Gasthaus zur Remise, Hütteldorferstraße 127, 1150 Wien, 01-9820324	12	Mo	17:45-20:55	PCC-TGM Seminar Word 2000 5(6) Ing. Syrovatka TGM, Wien 20, H1400
26	Mo	17:45-20:55	PCC-TGM Seminar Word 2000 3(6) Ing. Syrovatka TGM, Wien 20, H1400	14	Mi	18:00	OeCAC Clubabend Gasthaus zur Remise, Hütteldorferstraße 127, 1150 Wien, 01-9820324
28	Mi	18:00	OeCAC Clubabend Gasthaus zur Remise, Hütteldorferstraße 127, 1150 Wien, 01-9820324	19	Mo	17:45-20:55	PCC-TGM Seminar Word 2000 6(6) Ing. Syrovatka TGM, Wien 20, H1400
21	Mi	18:00	OeCAC Clubabend Gasthaus zur Remise, Hütteldorferstraße 127, 1150 Wien, 01-9820324	21	Mi	18:00	OeCAC Clubabend Gasthaus zur Remise, Hütteldorferstraße 127, 1150 Wien, 01-9820324
26	Mo	17:45-20:55	PCC-TGM Seminar Excel 2000 1(6) Ing. Zehetner TGM, Wien 20, H1400	28	Mi	18:00	OeCAC Clubabend Gasthaus zur Remise, Hütteldorferstraße 127, 1150 Wien, 01-9820324

2001 März

01	Do	19:00	CCC Clubtreffen Meeting Werner Illsinger Club 217, Ottakringer Straße 217, 1160 Wien, gegenüber der "10er Marie"
01	Do	19:00	CCCM Psiontreffen Mobile Division: Tipps & Tricks, Hard & Soft Paul Belcl Club 217, Ottakringer Straße 217, 1160 Wien, gegenüber der "10er Marie"
01	Do	20:00	ISG Treffen IT-Stammtisch Mag. Klaus Scheiber Gasthaus "Zum Goldenen Hirschen", Kahngasse 22, 8045 Graz-Andritz
01-04	Do-So		BMBWK Messe Best - Messe für Beruf und Studium Stadthalle Wien
05	Mo	17:45-20:55	PCC-TGM Seminar Word 2000 4(6) Ing. Syrovatka TGM, Wien 20, H1400
07	Mi	18:00	Microsoft Event in der Remise im 2. Bezirk für Schüler und Studenten mit technischem Focus. Präsentationen, Gewinnspiel, DJ Music. Anmeldungen ab Anfang Februar unter http://www.msn.at/

2001 April

02	Mo	17:45-20:55	PCC-TGM Seminar Excel 2000 2(6) Ing. Zehetner TGM, Wien 20, H1400
04	Mi	18:00	OeCAC Clubabend Gasthaus zur Remise, Hütteldorferstraße 127, 1150 Wien, 01-9820324
05	Do	19:00	CCC Clubtreffen Meeting Werner Illsinger Club 217, Ottakringer Straße 217, 1160 Wien, gegenüber der "10er Marie"
05	Do	19:00	CCCM Psiontreffen Mobile Division: Tipps & Tricks, Hard & Soft Paul Belcl Club 217, Ottakringer Straße 217, 1160 Wien, gegenüber der "10er Marie"

MTM

Inserat

Impressum

Impressum, Offenlegung

Richtung Auf Anwendungen im Unterricht bezogene Informationen über Personal Computer Systeme. Berichte über Veranstaltungen der Herausgeber.

Erscheint 5 mal pro Jahr, Feb, Apr, Jun, Sep, Nov

Verleger und Herausgeber PCNEWS-Eigenverlag (Medieninhaber)

Verteilt von ADIM, CCC, CCCm, CCR, HYPERBOX, MCCA, OeCAC, PCC-S, PCC-TGM

Belichtung PCG Maroltingergasse 63 1160 Wien
☎01-495 58 01 FAX: 495 58 01-22

Druck Holzhausen Holzhausenplatz 1 1140 Wien
☎01-52700 FAX: 52700-103

Versand Concept Baumgasse 52/2.Hof 1030 Wien
☎01-7135941 FAX: 7138772

PCNEWS-71

Kennzeichn. ISSN 1022-1611, EAN 9771022161000-00

Layout Corel-Ventura 8.0, Corel-Draw 9.0

Belichtung FOLEX, Farbseiten: PCG

Herstellung Bogenoffset, Innen: 80g Deckel: 150g

Erscheint Wien, Jänner 2001

Programme keine

Texte <http://pcnews.at/ins/pcn/0xx/07x/071/~071.htm>

Kopien Für den Unterricht oder andere nicht-kommerzielle Nutzung frei kopierbar. Für gewerbliche Weiterverwendung liegen die Nutzungsrechte beim jeweiligen Autor. (Gilt auch für alle am PCNEWS-Server zugänglichen Daten.)

Werbung

A4/Agenur 1c: 2875.- 4c: 5750.- U4 8625.-
Beilage bis 50g S 1,50/Stück, bis 100g S 2,-/Stück

Bezug

1 Heft 60,- (zuzüglich Versand)

3 Hefte 140,- (Probeabo, inklusive Versand)

5 Hefte 250,- (1 Jahr, inklusive Versand)

10 Hefte 450,- (2 Jahre, inklusive Versand)

15 Hefte 600,- (3 Jahre, inklusive Versand)

Auflage 5000

Abonnenten 600 Abonnenten

CCC 400 Abonnenten

CCR 60 Abonnenten

HYPERBOX 90 Abonnenten

MCCA 50 Abonnenten

OeCAC 100 Abonnenten

PCCS 65 Abonnenten

PCC-TGM 1500 Abonnenten

BELEG 200 kostenlos

Verlag PCNEWS-Eigenverlag

PCNEWS PCNEWS-Eigenverlag

☒ Franz Fiala Siccardsburogasse 4/1/22 1100 Wien

☎0664- 1015070 FAX: 1015071

E☒ pcnews@pcnews.at

☒ <http://pcnews.at/>

Mailinliste majordomo@ccc.at SUBSCRIBE PCN-INFO

Konto PSK, Blz. 60000, Kto. 7.486.555, Franz Fiala - Eigenverlag

Druckfehler und Irrtümer vorbehalten.

Preisangaben in Inseraten sind wegen des Fertigungszeitraums der PCNEWS von 1 Monat nicht am letzten Stand. Wir bitten die Leser, die aktuellen Preise nachzufragen.

Alle erwähnten Produktamen sind eingetragene Warenzeichen der entsprechenden Erzeuger.




Software @ PC-Systeme @ Netzwerklösungen @ Beratung

Faktura, Lager, Fibu e-business

1090 Wien, Rögergasse 6-8
Tel: +43/1/3109974-0
Fax: +43/1/3109974-14
EMail: office@excon.at
<http://www.excon.at>

PCNEWS-verteilt von

ADIM-Graz Arbeitsgemeinschaft für Didaktik, Informatik und Mikroelektronik

E☒ adim-araz@adim.at

☒ <http://www.adim.at/>

Mailinliste majordomo@ccc.at SUBSCRIBE ADIM-INFO

ADIM-Wien Arbeitsgemeinschaft für Didaktik, Informatik und Mikroelektronik

☒ Martin Weissenböck Gatterburqgasse 7 1190 Wien

☎01- 369 88 58-88 FAX: 369 88 58-85

E☒ adim@adim.at

☒ <http://www.adim.at/>

Mailinliste majordomo@ccc.at SUBSCRIBE ADIM-INFO

☉ Montag ab 20:00 telefonische Sprechstunde (369 88 58-81), außer in der Zeit der Wiener Schulferien

CCC Computer Communications Club, Gemeinnütziger Verein zur Förderung der Telekommunikation

☒ Werner Illsinger Fernkorngasse 17/1/6 1100 Wien

☎01- 600 99 33-11 FAX: 600 99 33-12

E☒ ccc@ccc.at

☒ <http://www.ccc.or.at/>

Mailinliste majordomo@ccc.at SUBSCRIBE CCC-INFO

Clublokal Ottakringer Straße 127 1160 Wien

☉ erster Donnerstag im Monat, ab 18:30

CCCm Computer Communications Club Mobile Division

☒ Paul Belcl Reimmichloasse 18/8/5 1110 Wien

☎01- 7678888 FAX: 7678888-88

E☒ paul@belcl.at

☒ <http://www.belcl.at/Psion.htm>

Mailinliste majordomo@ccc.at SUBSCRIBE CCC-PSIONINFO

Clublokal Ottakringer Straße 127 1160 Wien

☉ erster Donnerstag im Monat, ab 18:30

CCR Computer Club Retz

☒ Helmut Schöchl Althofgasse 14/3 2070 Retz

☎02942- 20577-0 FAX: 20577-20

E☒ ccr@nextra.at

☒ <http://members.nextra.at/ccr/>

☉ 1x/Monat, ab 19:00; Jugendclubabend ab 16:00 (außer in den Schulferien)

HYPERBOX Verein zur Förderung und Erforschung moderner Kommunikationstechnologien

☒ Martin Reinsprecht Traunauweg 5 4030 Linz

☎0732- 378862 (Mo-Fr, 19:00-20:00) FAX: 671438-15

MCCA Multi Computer Communications Austria

☒ Josef Sabor Postfach 143 1033 Wien

☎01- 7101030 FAX: 7108588

E☒ info@mcca.or.at

☒ <http://www.mcca.or.at/>

Mailinliste info@mcca.or.at SUBSCRIBE MCCAINFO

Clublokal Unaarogasse 69 1030 Wien

☉ monatlich, meist dritter Dienstag, ab 17:00, außer in der Zeit der Wiener Schulferien

OeCAC Österreichischer Computer Anwender Club

☒ Franz Svoboda Fraunarburogasse 2/2/3 1120 Wien

☎01- 813 0332 FAX: 813 0332-17

E☒ fdcassan@oeaac.at FIDO 2:313/14

☒ <http://www.oeaac.at/>

☉ jeden Mittwoch (ohne Feiertage) um 18 Uhr im Gasthaus zur Remise, 1150 Wien, Hütteldorferstraße 127, 01-9820324, <http://www.remise.org/>

PCC-S Personal Computer Club-Salzburg

☒ Otto R.Mastny Itzlinger Hauptstraße 30 5022 Salzburg

☎0662- 45 36 10-0 FAX: 45 36 10-9

E☒ haiml@cosv.sba.ac.at

☒ <http://pcnews.at/thi/fam/her/~11331.htm>

☉ Mo-Fr: 8.00 - 12.00 (über Direktion der HTBLA-Salzburg)

PCC-TGM Personal Computer Club-Technologisches Gewerbemuseum

☒ Robert Surovatka Postfach 59 1202 Wien

☎01- 332 23 98 FAX: 332 23 98

E☒ pcctgm@pcctgm.at

☒ <http://pcctgm.pcnews.at/>

Clublokal Wexstraße 19-23 1200 Wien

☉ Mi: 19.00-20.30 (Frau Jelinek)

CCC Internet-Zugang

Einwahl ☎ **Online-Tarif:** 07189-15032(56k(V90 oder X2))
☎ **Wien:** 01-50164(56k(V90 oder X2))

Konfig Mail: POP3:pop3.ccc.at SMTP:smtp.ccc.at
DNS:automatisch
Proxy:proxy.ccc.at 8080
Gateway:Standard-Gateway

PCNEWS-Web-Services

PCNEWS-online

alle Leser Alle Ausgaben seit Nummer 30 finden Sie hier als Serie von PDF-Dokumenten

☒ <http://pcnews.at/ins/pcn/0xx/~0xx.htm>

PCNEWS-Suche

alle Leser Suche nach Autoren, Artikel, Ausgabe

☒ <http://suche.pcnews.at/>

Bezugs-Kontrolle

alle Leser hier erfahren Sie, wie viele Ausgaben Sie bereits erhalten haben und wie viele Sie noch erwarten können.

☒ <http://pcnews.at/update/option.asp>

Adress-Update

alle Leser Leser können ihre persönlichen Daten selbst editieren (Clubleser, Autoren, Abonnenten)

☒ <http://pcnews.at/update/option.asp>

Passwort an Ihrem Adressetikett

Begriffs-Suche

alle Leser Bearriffe der Informationstechnologie

☒ <http://pcnews.at/srv/glo/index.asp>

Umlenkdienst I AM AT <name>

Club-Leser beliebige Webs können unter einem einfachen Namen erreicht werden (z.B. <http://iam.at/e/>)

☒ <http://iam.at/>

PCNEWS 62 Seite 80 (Schalter "Kurze HTTP-Fehlermeldungen anzeigen" muss ausgeschaltet sein)

I am at Austria

Datenbank Ort-Gemeinde-Bezirk-Bundesland-PLZ-KFZ-Vorwahl suche mit Formular

☒ <http://iam.at/austria/>

Schulen suchen

Schulnummer Suche durch Eingabe der Schulnummer

☒ <http://iam.at/s/123456/>

Systematisch Schultvne - IT-Schulen

☒ <http://pcnews.at/srv/sch/~sch.htm>

Formular verschiedene Kriterien können gewählt werden

☒ <http://pcnews.at/srv/sch/>

Provider suchen

Systematisch A.Z., POPs, Provider-Arten

☒ <http://pcnews.at/srv/pro/~pro.htm>

Formular verschiedene Kriterien können gewählt werden

☒ <http://provider.pcnews.at/>

Die hier vorgestellten Dienste sind aus Beispielen für den EDV-Unterricht entstanden und sind nicht umfassend getestet. Fehler bitte an pcnews@pcnews.at melden.





TAGUNGSANKÜNDIGUNG

Einladung zur Teilnahme und zur Einreichung von Fachbeiträgen (Poster)

Im Rahmen der **Viet 2001** findet am **10. und 11. Oktober 2001** im Messe Congress Zentrum Wien die **Informationstagung Mikroelektronik 2001** statt. Diese Tagung dient der Kommunikation über neueste Entwicklungen in dem rasant wachsenden Gebiet der Mikroelektronik, wobei sowohl die Basistechnologien als auch deren Anwendungen zur Sprache kommen. Die hochaktuellen Themenkreise der diesjährigen Tagung sind:

- Die Zukunft der Schulinformatik
- Telekommunikation
- Industrie und Technik der IC's
- Medizintechnik

Eingeladene Vorträge von nationalen und internationalen Experten

Namhafte Vertreter aus Wissenschaft, Forschung und Industrie werden in Haupt- und Kurzvorträgen über neueste Entwicklungen berichten. Poster werden aktuelle Anwendungsbeispiele illustrieren.

Postersession:

Sie sind eingeladen, zu den Tagungsthemen, aber auch zu anderen aktuellen Themen der Mikroelektronik Arbeiten einzureichen. Die Präsentation erfolgt im Rahmen von Poster-Sessions, die Veröffentlichung der Beiträge erfolgt im Tagungsband. Wir ersuchen um Anmeldung des Posters via Internet <http://www.me-tagung.at> oder mittels untenstehender Anmeldekarte bis spätestens **30. April 2001**.

Event: Round Table Gespräch zum Thema Telekommunikation

Hochrangige Vertreter aus Wirtschaft und Wissenschaft diskutieren über Stand und Entwicklung der Telekommunikation im Zeichen der Konvergenz. Lernen auch Sie von den Experten. Im Anschluß gibt ein Buffet Möglichkeit zu informellen Gesprächen.

Workshop zu Fragen der Softwaresicherheit:

Ergebnisse eines EU-Forschungsprojektes über Softwaresicherheit werden präsentiert.

Teilnahme an der Tagung kostenlos!

Durch finanzielle Unterstützung der Tagung durch die Bundesministerien für Verkehr, Innovation und Technologie sowie für Bildung, Wissenschaft und Kultur und weiterer Sponsoren ist die Teilnahme kostenlos! Wir ersuchen jedoch um möglichen baldige **Anmeldung zur Tagung** via Internet <http://www.me-tagung.at> oder mittels untenstehender Anmeldekarte (Fax: 02254 72133).

Anmeldung und laufend nähere Informationen: <http://www.me-tagung.at>



Anmeldung zur INFORMATIONSTAGUNG MIKROELEKTRONIK 2001

im Rahmen der "viet"

Name, Titel

Vorname

Teilnehmer ME01

Poster ME01

(Zutreffendes bitte ankreuzen - bei Poster auch Teilnehmer.)

Firma, Institution

Adresse

e_mail/Tel.

Titel des Posterbeitrages

zu Themenkreis

Stichworte zum beabsichtigten Inhalt:



Datum

Unterschrift:

Vorläufiges Tagungsprogramm

Mittwoch 10. Oktober

9:00	Begrüßung u. Eröffnung
9:30	Eröffnungsvortrag
10:15	Pause
10:30	Schulinformatik
13:00	Mittagspause
13:30	Telekommunikation
14:30	Poster Telekommunikation
15:00	Pause
15:30	Telekommunikation
17:00	Round Table Telekom

Donnerstag 11. Oktober

9:00	Industrie & Technik der IC's
10:00	Poster I&T der IC's
10:30	Pause
11:00	Industrie & Technik der IC's
13:00	Mittagspause
13:30	Medizintechnik
14:30	Poster Medizintechnik
15:00	Pause
15:30	Medizintechnik
17:00	Ende der Tagung

Veranstalter

**Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur
Außeninstitut der Technischen Universität Wien
Österreichisches Forschungszentrum Seibersdorf Ges.m.b.H.
Österreichisches Forschungs- und Prüfzentrum Arsenal Ges.m.b.H.**

Die Tagung wird außerdem unterstützt von

**Wiener Messen und Congress Ges.m.b.H.
Fachverband der Elektro- und Elektronikindustrie
Österreichischer Verband für Elektrotechnik**

Tagungssekretariat:
Österreichisches Forschungszentrum Seibersdorf
Dr. Dieter Donhoffer
A-2444 Seibersdorf
e-mail: it@arcs.ac.at

Veranstaltungsort:
Messegelände Wien
Messe Congress Center
Messestraße Tor 1 oder Südportalstraße Tor 9
A-1020 Wien



bitte
ausreichend
frankieren!

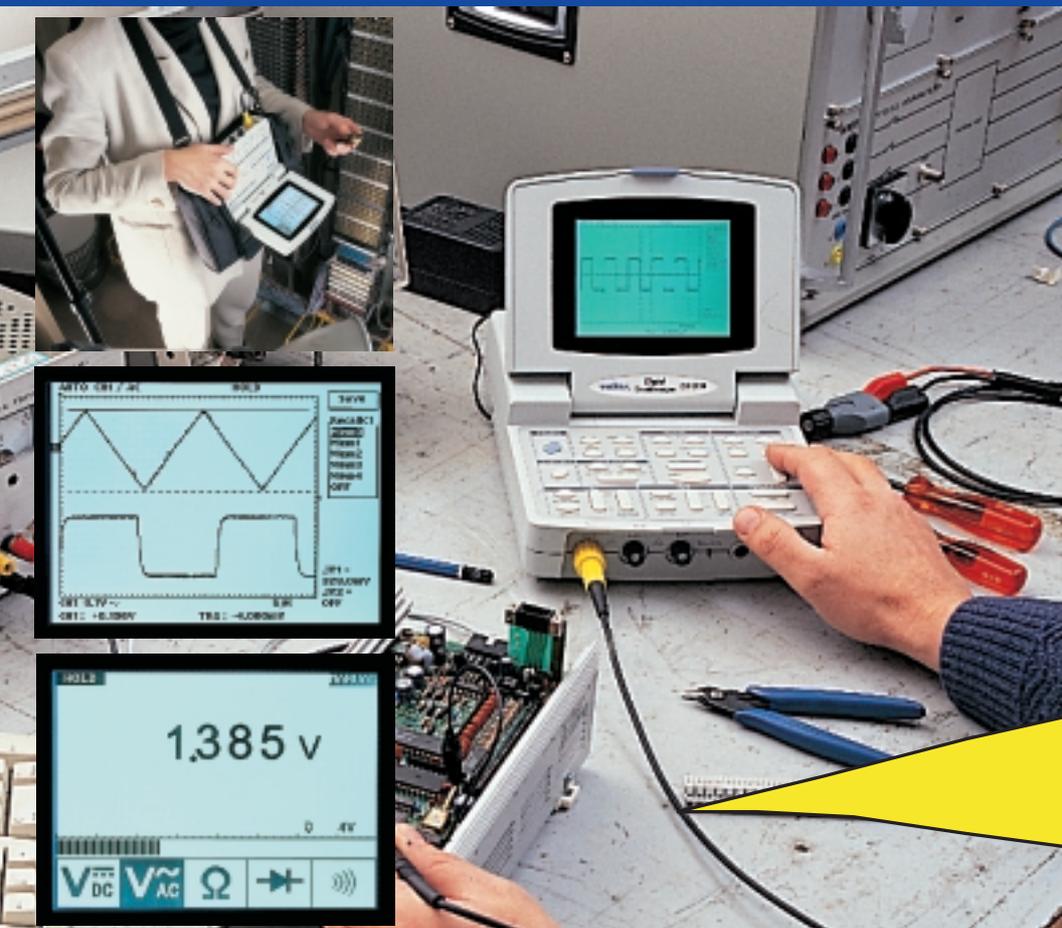
Tagungssekretariat ME 01
z.Hd. Dr. D. Donhoffer
c/o Österreichisches Forschungszentrum
Seibersdorf
A-2444 SEIBERSDORF



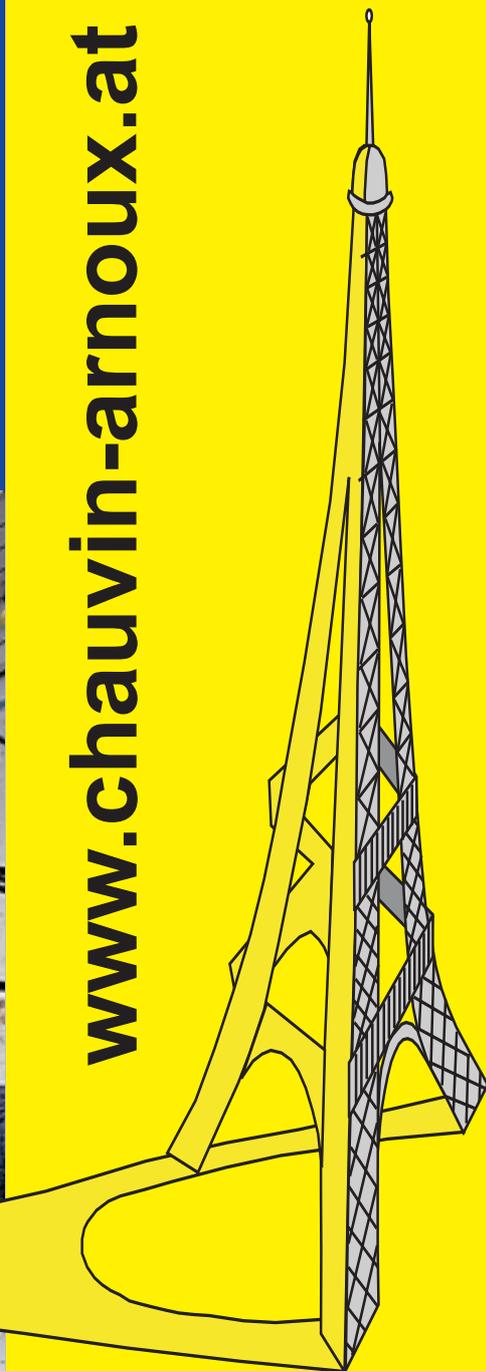
COVER

OX 5100

**Digital-Oszilloskop
100 MHz Netzunabhängig**



www.chauvin-arnoux.at



Sofort gratis KATALOG anfordern!

Rückantwort - Fax: 01/ 61 61 9 61- 61 DW
vie-office@chauvin-arnoux.at

Ich bin interessiert an:

Detailinformation **OX 5100**

FARBKATALOG + Preisliste von

Chauvin Arnoux Metrix

ABSENDER

Firma:

Hr./ Fr.:

Tel./Fax:

CHAUVIN ARNOUX Ges.m.b.H. ; Slamastraße 29/3 ; A-1230 Wien



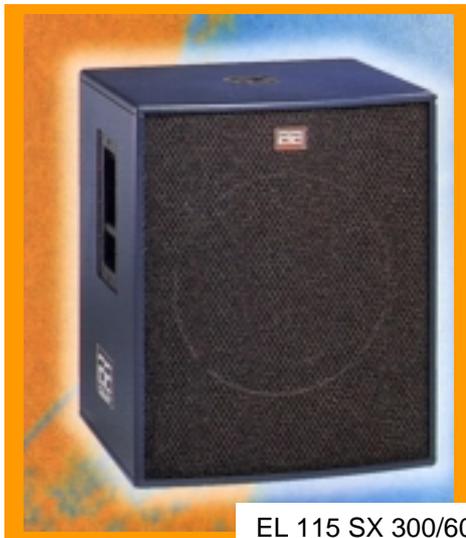
NEU !!! NEU !!! NEU !!! NEU !!!

Professional Audio-Equipment vom Feinsten für Musiker, Bands,
Alleinunterhalter, Studios, PA, Open-Air, Schulen, Tanzschulen, Vereine, Aerobic,
exklusiver Disco-Sound

SOLTON

Powermixer
Mixer
Endstufen
Lautsprechersysteme
Accu-Systeme
Universal/Keyboard-Combos
Keyboards
Digital Pianos
Midi-Basspedal
Solton Factory Software

Aktiv-Sat-System 1000 W RMS



EL 115 SX 300/600 W, 8 Ohm

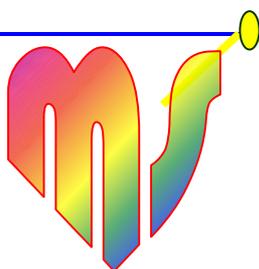
CRAAFT

Controller
Endstufen
Disco Mischer
Lautsprechersysteme
Disco Systeme
Music Media Produkte
Permanent Installations Systeme
Craaft Lautsprecher
Zubehör

Tel. und Fax: 02233/52709

E-Mail: musicservice@musicservice.at / www.musicservice.at

ACHTUNG: BIS ZU 10 % SONDERRABATT FÜR PC-NEWS-ABONNENTEN



MUSIC SERVICE event-technic

Ing. Franz Petz

CRAAFT - SOLTON - Stützpunkt-Händler
3011 Tullnerbach/Wien, A.Radi-Gasse 5



Inserat