

Liebe LeserInnen!

Redaktionelles

„Mikroelektronik“,

das Schwerpunktthema dieser Ausgabe, möchte Ihre Aufmerksamkeit auf interessante Parallelen zwischen dem Menschen und unserem blechernen Freund, dem PC hinweisen: Solange die körperliche Maschine Mensch funktioniert, nimmt man ihre Existenz fast nur so nebenbei wahr. Besonders im Beruf des Lehrers und Schülers werden Leistungen der Geistes, der Kommunikation, der Kultur höher bewertet als rein manuelle, es sei denn im Sport. Auch viele Software-Techniker gehen nur ungern auf Hardwarethemen ein, mehr noch, sie schreiben Programme „plattformunabhängig“. Was zählt, ist das clevere Programm. Die Hardware wird zu Vehikel für Ideen.

Die Körperlichkeit wird hie beim Arztbesuch bewußt und zeigt dort beim Besuch eines Hardware-spezialisten, daß auch die besten Programme nur funktionieren, wenn die Hardwaregrundlagen gegeben sind.

Und auch die bisher durchaus vorhersagbare und daher nicht wirklich als intelligent empfundene Reaktion komplexer Programme rückt durch den Einsatz von Fuzzy- und Neuro-Techniken in eine bisher unbekante Qualität des „Reagierens“ auf neue Situationen. Sehr deutlich findet sich dieses in der Einleitung zum Beitrag „Fuzzy-Logic“ von Wilhelm Brezovits.

viet-95

Alle zwei Jahre findet in Wien die Elektronik-Messe viet statt. Messen sind ein begehrter Anlaß, ein Produkt, einen Namen in der Fachwelt bekannt zu machen. Für die **PCNEWS edit** eine Gelegenheit, die Beiträge aus dem Kreis der Autoren einem neuen Publikum bekannt zu machen.

Bei der viet findet schon seit vielen Jahren die Fachtagung MIKROELEKTRONIK statt, der sich auch weitere Fachtagungen (Feldbustagung, Bauelementeforum) angeschlossen haben. Zum Teil wurden diese Veranstaltungen bereits in der Ausgabe 43, ab Seite 19 angekündigt. Ein komplettes Programm dieser Fachtagungen wird in der Einleitung zum Schwerpunktthema abgedruckt

Durch das freundliche Entgegenkommen der Veranstalter dieser Fachtagungen wurde es dem PCNEWS-Eigenverlag ermöglicht, jedem Tagungsteilnehmer die vorliegenden PCNEWS edit-44 als eine Zugabe zu den Tagungsunterlagen zu überreichen.

Aus dem BMUK

Die Verbreitung von Neuigkeiten, die unsere Arbeiten mit dem PC an den Schulen betreffen, ist ein wichtiges Anliegen der Redaktion. Ende der Schuljahres 1994/95 schrieb ich an Damen und Herren im BMUK, die mit dem Technischen Schulwesen, mit EDV und mit Kommunikation zu tun haben, mit dem Bitte, die **PCNEWS edit** mit in den Informationsfluß zwischen Zentralstellen und Lehrer/Schüler einzubeziehen, damit Lehrer Anordnungen des Dienstweg durch die Darstellung der Hintergründe besser verstehen lernen.

Eine vielversprechende Antwort von Dr. Dorninger, die Sie im Schulteil finden, ist gleichzeitig

eine Einladung an alle KollegInnen, schriftlich oder via eMail Ihre Meinung und auch Anregungen zu den aufgegriffenen Themen zu mitzuteilen.

Gleichzeitig zeigte mir die Antwort, daß der Text der Anfrage stellenweise doch etwas zu provokant formuliert war, wofür ich mich entschuldige.

Funkuhr für den PC

Ein PC verfügt nur über eine ungefähre Uhrzeit. Je nach Quarztoleranz kann die Uhrzeit im PC schon einmal ganz schön voraus (oder zurück) sein. Sommer- und Winterzeitumstellungen tun ihr übriges, daß die Uhrzeit oft ein halbes Jahr lang um eine Stunde versetzt ist um dann bei der Umstellung wieder richtig zu sein, je nach Gewissenhaftigkeit des Operators. Das hat nun ein Ende. In dieser Ausgabe stellen wir eine sehr brauchbare Funkuhr vor, die auch ohne angeschlossenen PC ihren Dienst versieht.

TORNADO bringt das „NEWS“

in PCNEWS edit

Die **PCNEWS edit** versuchen mit ihren Darstellungen der „Arbeiten mit dem PC“ ein Bindeglied zwischen der Schulwelt und der Arbeitswelt zu sein.

Die Schul-EDV wird durch die vielen Autoren aus den Schulen dargestellt, hier steht der didaktische Moment vor dem Neuigkeitswert. (Insofern ist der Begriff **NEWS** im Arbeitstitel **PCNEWS edit** nicht ganz zutreffend. Er bezieht sich bestenfalls auf die Neuigkeiten am didaktischen Gebiet und hat weniger mit der Tagesaktualität zu tun, die aber für viele Inserenten und Autoren lebenswichtiger Bestandteil ihrer Arbeit ist.

Autoren der **PCNEWS edit**, die in der Entwicklung oder im Vertrieb, jedenfalls aber von außerhalb der Schule über ihre EDV-Probleme berichten, helfen uns Lehrern die Entwicklungen richtig zu bewerten und an die Schüler weiterzugeben aber auch die richtigen Entscheidungen bei Beschaffungen zu treffen.

Autoren, die durch ihre Tätigkeit die neusten Entwicklungen als erste positiv oder negativ miterleben sind für die Berichterstattung besonders begehrt. Ein gutes Beispiel ist der Beitrag über die „Bildbearbeitung auf dem PC“ von Herrn Melicher aus Heft 43, der bei vielen Lesern sehr interessiert aufgenommen wurde und der zeigt, wie wichtig für die **PCNEWS edit** aktuelle Beiträge dieser Art sind.

Viele Anfragen der Leser zeigen Bedarf an den „NEWS“ in unserem Arbeitstitel **PCNEWS edit**, dem die kleine Redaktion nicht in dem im Titel suggerierten Ausmaß nachkommen kann. „Doch ist die Not am größten, sind Partner Dir am nächsten“, könnte man in Abwandlung dieses Sprichwortes meinen, denn der Chefredakteur der TORNADO NEWS, Herr Weinzettl, bot den **PCNEWS edit** eine für beide Teile nützliche Zusammenarbeit an. Hier das Zitat aus seinem Editorial, abgewandelt für die **PCNEWS edit**:

PIX HaEIX
ist ein Privatunternehmen der Fachgruppe Werbung und Marktkommunikation, spezialisiert auf computerunterstützte grafische Gestaltung für Printmedien in der Druckvorstufe.

PIX HaEIX
produziert qualitativ hochwertiges Repräsentationsdesign - (u. a. Logos aller Art, Firmensignets, Briefköpfe, Inserate, Bildanzeigen, Muster für Textilien und Verpackungsmaterialien, Prospekte, Folder, Vorlagen für Werbeaufdrucke, Sticker und Aufkleber) - in Schrift- und Fotografie für den Sieb- und Offsetdruck (ab ÖS 920.- inkl.)

PIX HaEIX
liefert Ihnen druckreife Layouts als Datenbackups, die für reprofähige Vorlagen geeignet sind und unproblematisch weiterverarbeitet werden können.

PIX HaEIX
arbeitet auf IBM-kompatibler Hardware mit speziellen vektor- und pixelorientierten Grafikprogrammen. Ein Datenaustausch und die Einbindung in Anwendungen Ihres Computersystems ist somit gewährleistet. Das Design läßt sich problemlos über die Grafik-Importfilter Ihrer Textverarbeitung integrieren.

PIX HaEIX
übernimmt auch bereits eingeführte grafische Elemente Ihrer Geschäftswerbung und überarbeitet sie für ein modernes, dynamisches Image. Wollen Sie konkrete Ideen einbringen, faxen Sie Ihre Vorschläge als Skizzen.

Tel. (0222) 545 93 77
Fax. (0222) 545 93 77



„Einige Beiträge der TORNADO NEWS, die wir für besonders interessant halten, werden daher in Zukunft auch in den PCNEWS^{edit} enthalten sein. Solche Artikel werden mit einem eigenen Symbol „TORNADO NEWS supported“ gekennzeichnet.“ Ein erstes Beispiel dafür ist in dieser Ausgabe der Beitrag über Probleme

beim Umgang mit RAMs. Wenn Sie also das nebenstehende Symbol sehen, ist das ein Hinweis dafür, daß der Beitrag ein Nachdruck aus den TORNADO NEWS ist. *)

Copyright

Das Weitergaberecht bei den PCNEWS^{edit} ist so geregelt: Der jeweilige Autor erlaubt den Abdruck in den PCNEWS^{edit} und eine Vervielfältigung für Unterrichtszwecke oder andere nicht-kommerziell orientierte Aktivitäten. Das Recht für eine weitere kommerzielle Nutzung des Beitrags bleibt ausschließlich beim Autor, die PCNEWS-Redaktion kann daher die Beiträge nicht allein weitergeben. Jeder Autor der den PCNEWS^{edit} einen Beitrag zur Verfügung stellt und dessen Abdruck für Leser der TORNADO NEWS von Interesse ist, von der Redaktion der TORNADO NEWS um eine Genehmigung dieses Abdrucks angefragt. Daraus können sich durchaus positive Kooperationen für die Autoren ergeben, wie sie aus einem zweiten Teil des Beitrags von Herrn Melicher in diesem Heft sehen können.

„Die PCNEWS-Redaktion hofft, Ihnen mit dieser Erweiterung des Angebots einen weiteren Grund zum regelmäßigen Studium der PCNEWS^{edit} zu bieten und wünscht Ihnen - wie immer - viel Spaß beim Lesen dieser Ausgabe.“

Aus dem Verlag

Neue Auflage des XT/AT-Handbuchs

Das XT/AT-Handbuch ist eine Sammlung wichtiger Daten des PC im Westentaschenformat (9 x 15 cm) mit 96 Seiten.

Aus dem Inhalt

Diagnose-Kodes • POST-Anmerkungen • Aufstellung aller Fehler-Signaltöne des POST-Programms • Die CPUs auf einen Blick • Bus-Anschlüsse im PC-, AT-, EISA-Bus • Alle Bussignale • Karten-Abmessungen des XT und AT und EISA • Stiftbelegung für Spannungsversorgung, Video-Anschlüsse, Lautsprecher, Tastatur, Drucker, Diskette, Serielle Schnittstelle, Joystick • Speicherbelegung • IO-Adressen • BIOS-Datenbereich • Alle Interrupts • Hardware-Interrupts • DMA-Kanäle • BIOS-Einsprung-Adressen • Festplattentypen • CMOS-RAM • DIP-Schalter • Video • 8237-DMA-Controller • 8255 PIO im XT und AT • 8259 Interrupt Controller • 8253/8254 Counter/Timer • 8250 Register • Port-Adressen • ROM-Scan • Tastatur-Scan-Kodes für XT, AT-84, AT-101 • AT-Tastatur-Kommandos • ASCII-Steuerzeichen • Bildschirm-Kodes • Linien-Sonderzeichen • DOS-Kommandos • DEBUG-Kommandos • EDLIN-Kommandos • BATCH-Kommandos • DOS-Steuerkodes • CONFIG.SYS-Kommandos • LIB-Kommandos • Floppy-Disk-Formate • Disketten-Kontroller-Funktionen • ST506&ESDI-Kabel und Signale • SCSI-Kabel und Signale • IDE Kabel und Signale.

Die Ab Juli versendeten XT/AT-Handbücher sind bereits die neue 5te Auflage. Neu sind

- Spezifikationen über PC/104
- MSDOS 6.22
- Übersicht über die verschiedenen CPU-Typen
- PCI-Bin-Belegung
- Bi-direktionaler paralleler Port

Bestellung

Durch Bestellung einer größeren Menge dieser Handbücher ist der Preis günstig. Ein Handbuch kostet S 88,- inkl. Versand und MWST und kann mit Antwortkarte in diesem Heft oder über email angefordert werden. Bestellungen über die PAN-Bestellseite *5541# können bargeldlos erfolgen, der Betrag wird durch Absenden der Bestellseite der Telekom-Rechnung zugerechnet.

Frau Fiege

Die "Coverstory" der PCNEWS^{edit}

Vorliegende Ausgabe der PCNEWS erscheint erstmals mit neuem Cover in Farbe. Die Idee dazu wurde in der Redaktion schon seit mehreren Monaten verfolgt, die Sommerferien schienen gut geeignet, das Vorhaben in die Tat umzusetzen.

Die Änderungen bezogen sich zu Beginn ausschließlich auf den Kopf und das künftige farbige Bild des Titelblatts, die vor allem den Block PCNEWS betrafen, der (nun ohne Bindestrich) die 5 Farben eines PCNEWS Jahrgangs widerspiegeln sollte.

Mit den ersten Experimenten stellte sich heraus, daß Adobes Photoshop 3.0 hervorragende Werkzeuge bereitstellt, Schriften farbig nuanciert, plastisch mit weichen Übergängen und Schatten, sogar räumlich darzustellen. Die Funktionen von Ebenen und Maskenkanälen, weichen Auswahlkanten, diversen Filtern, die Beleuchtungseffekte zu simulieren imstande sind, luden dazu ein, zahlreiche Variationen zu erstellen und die Redaktion mit Backup-Disketten einzudecken.

Allerdings hatte die Sache einen Haken: Pixelgrafiken im Vollfarbenmodus mit einer für den Druck akzeptablen Auflösung sind speicherintensiv, zumal die Seitendimensionen das Format A4 aus technischen Gründen (Rücken und Abfall) überschreiten mußten. Unter gegebenen Umständen erschien deshalb Vektorgrafik wesentlich günstiger.

Die gesamte Überarbeitung erfolgte in Corel Draw:

Folgende Schritte wurden von der Überlegung begleitet, Farbe nicht zu übertrieben einzusetzen. Allgemeine "Buntheit" würde das Auge bald überreizen, die regenbogenspiegelnde Headline aller bisherigen Entwürfe sollte nicht mit einem bunten Bild in Konkurrenz treten. Besagter Regenbogen wurde deswegen auf die "edu"-Linie reduziert, um die globalen Elemente eher monochrom zu halten.

Die farbigen Schattierungen an den Rändern der aus Flächen zusammengesetzten Oberfläche des Layouts konnten über das Objektkontrollup erreicht werden. Dabei wurden die einzelnen Bestandteile in 18 Schritten (nach "außen") mit Umrissen versehen, um die fast stufenlosen Farbverläufe zu erzielen.

Die Gesamtgestaltung ging davon aus, das etablierte Erscheinungsbild der PCNEWS nicht zu sehr in Mitleidenschaft zu ziehen, - die PCNEWS sollte auch mit neuem Gesicht wiederzuerkennen sein. Beibehalten wurden u. a. das Schema des Seitenspiegels, der sich in der Praxis sehr bewährt hat, ebenso wie die Aufmachung des Titelbildes, das im Gegensatz zu vielen anderen Publikationen nicht von Textfahnen überlagert, sondern in einem Rahmen eigenständig präsentiert wird. Die Reliefwirkung im neuen PCNEWS-Cover soll an eine Programmoberfläche und ihre Schaltflächen erinnern.

Dem aktuellen Titelbild (die einzige Pixelgrafik) dieser Ausgabe liegt das Foto einer Platine zugrunde, das im Photoshop diversen Verzerrungen unterzogen, mit den KPT Plug-In-Filtern eingefärbt und abschließend in dem Miniprogramm 3D-It zu einer Pseudo-Dreidimensionalität gerendert wurde. Besitzen Sie zufällig eine Rot/Grün- oder Rot/Blau-Folienbrille, sollten Sie eine gewisse (wenn auch nicht überragende) Tiefenwirkung feststellen können.

Werner Krause

Nachtrag

Leider mußte das ursprüngliche Konzept (mit Inhalt auf der Titelseite) fallengelassen werden. Einerseits verzögert die Filmfertigung den Druck (die Titelseite wird jetzt im 4-farb-Druck hergestellt und das erfordert jedenfalls einen Film), andererseits übersteigt der Umfang dieser Ausgabe das, was auf der Titelseite unterzubringen ist. Dazu kommt, daß es immer schon gewünscht wurde, mehr Information bei den Inhaltsangaben vorzufinden.

Schweren Herzens wurde in letzter Minute - wie so oft - eine neue „neue“ Titelseite geboren, die nur mehr die Schwerpunkte dieser Ausgabe aufzählt.

*) **Noch eine Panne:** wegen des außergewöhnlichen Umfangs des Elektronik-Schwerpunkts erscheinen die Beiträge der TORNADO-NEWS und damit auch eine Fortsetzung des Beitrags von Herrn Melicher in der nächsten Ausgabe! Interessenten wenden sich an eine Firma der Tornado-Gruppe (siehe Inserat auf Seiten 11a und 11b) oder an den Zeitschriftenhandel. Preis pro Ausgabe S 17,-.