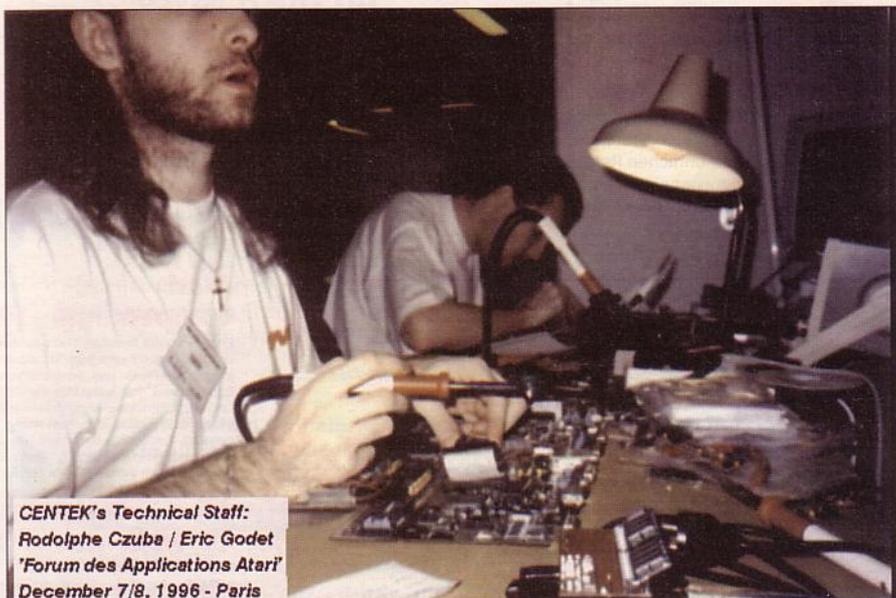




Kay Tennemann



**CENTEK's Technical Staff:**  
Rodolphe Czuba / Eric Godet  
'Forum des Applications Atari'  
December 7/8, 1996 - Paris

# Ein Phönix aus der Asche entsteht ...

**Weltweit sind Entwickler an der Arbeit, ATARI-Clones mit topaktueller Ausstattung herzustellen. So scheint es zumindest, wenn man die aktuellen Schlagzeilen verfolgt.**

**Derzeit wird in Frankreich an dem "PHENIX", einer Mischung aus Hades und Falcon, gearbeitet. Dieser Home-Computer soll schon in wenigen Monaten erscheinen.**

**Was das französische Entwicklerteam "Centek" außerdem in Arbeit oder bereits veröffentlicht hat, entnehmen Sie unserer aktuellen Reportage.**

**C**ENTEK ist eine französische Firma, die im Mai 96 von ein paar enthusiastischen ATARI-Insidern gegründet wurde. Während CENTEK sich in Frankreich durch ihre Kompetenz im Hardwarebereich einen Namen gemacht haben und neben einem Reparaturservice viele nützliche Erweiterungen für ATARI-Rechner anbieten, ist der eigentliche Gründungsgrund der Firma die Entwicklung des PHENIX 040/060. Mit diesem ehrgeizigen Projekt möchten die CENTEK-Mitarbeiter ihre Vorstellungen eines auf den ATARI-Rechnern basierenden, leistungsfähigen Homecomputers verwirklichen. Mit dem Verkauf ihrer Acceleratorkarten CENTurb I und CENTurb II sowie Speichererweiterungen CENTram 14 (Standard 16 MB SIMM

für Falcon030) und CENTram ST (SIMMsockel für alle STf/e, Mega ST) verdient CENTEK das Kapital, welches sofort in die PHENIX-Entwicklung gesteckt wird. Mittlerweile bezog man schon neue Büros und stellte auch mehr Personal ein, um sich dem ganzen europäischen Markt zuwenden zu können (Belgien und Schweden werden bereits beliefert). Um das PHENIX-Projekt publik zu machen, starteten CENTEK im Oktober 96 eine große Mailing-Aktion, in der nicht nur die Meinungen und Wünsche der Benutzer und Entwickler erfragt wurden, sondern auch Softwareentwickler für das Projekt interessiert werden sollten. Von 1700 versandten Mails antworteten immerhin ca. 400 Interessierte, und mittlerweile unterstützen

70 eingetragene Entwickler das Projekt. Natürlich ist CENTEK weiterhin auf der Suche nach talentierten Softwareentwicklern. Sie zeigen viel Engagement beim Entwicklersupport (z.B. gratis Entwicklerhotline). Besonders ist man um die Kommunikation zwischen Hardwarekonzeptoren des PHENIX (und CENTurb II) und den Entwicklern des eigenen Betriebssystems DOLMEN bemüht.

Der Name PHENIX wurde wegen seiner mythologischen Bedeutung natürlich bewußt gewählt und soll durch seine englische Schreibweise den Willen CENTEKs anzeigen, das fertige Gerät weltweit zu vermarkten.

Während ja TT-Clones wie der HADES oder MEDUSA eher für den professionellen Anwender gedacht sind, ist CENTEKs Zielgruppe eindeutig der durchschnittliche Home-User.

Entwicklergeräte sollen bereits im März 97 ausgeliefert werden, eine Endgeräteauslieferung ist für Juni/Juli 97 anvisiert. Für ein Interview konnte ich Rodolphe Czuba gewinnen, der für das französische ST MAGAZINE von 1988-92 Artikel über Hardware schrieb, einer der Gründungsväter von CENTEK, der für die Hardwareentwicklung zuständig ist.

## Das Interview mit Rodolphe CZUBA

**KT:**

CENTEK ist in Deutschland eigentlich nicht bekannt, doch für ein so ehrgeiziges Projekt wie den PHENIX braucht man doch schon eine Menge "Know-how" und einen finanziellen Background?

**RC:**

CENTEK wurde von drei Leuten gegründet, die sich seit 1985 mit ATARIs beschäftigen. Ich selbst fand den Einstieg 1982 mit einem VCS 2600. 1992 gründete ich die Firma "RETOUR 2048", die wegen unserer Kompetenz im ATARI-Hardwarebereich von ATARI-Europa zum "Technical European Center" ernannt wurde. Im Jahre 94 gründete ich dann "VIRTUAL XPERIENCE", eine Firma, welche Jaguarspiele entwickelte (z.B. BURN OUT!).

Soviel zu CENTEKs Kompetenz.

Unsere Firma funktioniert gut, so daß wir das nötige Kapital für die Entwick-



## CENTEK-Infos

Einige Informationen zu Hardwareerweiterungen, die bereits erschienen sind oder in Kürze veröffentlicht werden

### CENTurb I "Evolution 2"

Beschleunigerkarte für Falcon, kompatibel mit CUBASE AUDIO und STUDIO SON (im Turbomodus), CPU und BUS werden mit 25 MHz getaktet, FPU, DSP und VIDEL mit 50 MHz. Ein Hardwareschalter ermöglicht das Umschalten zwischen Normal- (original Falcon) und Turbomodus.

VGA, SM124/5 und RGB-Monitor-kompatibel.

Die CENTurb I paßt in das original Falcongehäuse, läßt Platz für andere Erweiterungskarten und wird mittels 9 Kabeln mit dem Motherboard verbunden.

Centurb I wird mit der Software CENTscreen und CENTvidel ausgeliefert, dadurch sind folgende Auflösungen möglich:

896\*672\*16c/256c at 66 Hz,  
1024\*768\*16c/256c at 99 Hz (interlaced),  
1024\*768\*16c/256c at 53 Hz (NON interlaced),  
640\*480\*TC at 66 Hz (NON interlaced),  
768\*512\*TC at 98 Hz (interlaced).

Centscreen beinhaltet einen (ENERGY STAR kompatiblen) Screensaver, virtuellen Screen- und Mausbeschleuniger. CENTvidel erlaubt das einfache Editieren von eigenen Videomodes.

**Preis:** 890 FF (ca. 300,- DM)

(spezieller Preis für Entwickler: 600 FF)

Einbau (in 48 Stunden): 200 FF (ca. 70,- DM)

Soforteinbau: 300 FF (ca.100,- DM)

### CENTurb II

Diese Karte bringt alles, was dem Falcon bisher fehlte, sie bietet alle Features der CENTurb I und noch einiges mehr:

- eine neue CPU 86030/32 Bit/75 MHz
- FPU 68882 Unterstützung erlaubt es, eine 33 MHz FPU mit 50 MHz (32 Bit) zu betreiben
- Sockel für Standard 32 Bit SIMMs, die als TT-RAM angesprochen werden (4 -64 MB), Speicherzugriff 80% schneller als beim TT030
- 32 Bit (data & adress) CPU Slot BUS, kompatibel mit dem internen Falconslot (für Falcon Speed, Screen Eye etc. )
- integrierter 64 KB Flash Eprom mit neuem SET UP (NV-RAM) und dem Bootcode für DOLMEN FALCON.  
(DOLMEN FALCON ist 100% Assembler- und TOS-kompatibel)
- Anschluß für ein Adapterkabel, welches zwei PC ISA-Slots bereitstellt (für Video- oder Ethernetkarten)

Die CENTurb II paßt in das original Falcongehäuse und wird mit 10 Drähten am Motherboard verkabelt. Die ISA-Slots stehen mit Hilfe des Adapterkabels extern zur Verfügung.

Die CENTscreen- und CENTvidel-Software wird ebenfalls mitgeliefert.

#### Preis:

CENTurb II (ohne RAM)	2290 FF	(ca. 765,- DM)
+ 4 MB	+ 200 FF	(ca. 70,- DM)
+16 MB	+ 650 FF	(ca. 217,- DM)
ISA Adapter	+ 390 FF	(ca. 130,- DM)
ET4000 VGA-Karte	+ 400 FF	(ca. 134,- DM)
NE2000 Ethernetkarte	+ 400 FF	(ca. 134,- DM)
48 Stunden Einbau	200 FF	(ca. 70,- DM)
Soforteinbau	300 FF	(ca. 100,- DM)

(spezieller Entwicklerpreis auf Anfrage)

lung eines PHENIX-Prototypen haben. Die industrielle Produktion ist eine andere Geschichte, aber wir sind sicher, daß wir französische oder ausländische Industrielle interessieren werden. Das bereitet mir keine Sorgen, da der PHENIX der einzige 100% französische Homecomputer ist. Außerdem haben wir große Unterstützung in Frankreich und Europa. Dutzende von Entwicklern arbeiten mit uns gratis verschiedene Elemente des PHENIX. Sie sind sehr am Gelingen des Projektes interessiert. Wir sind sicher, daß wir einen Markt erschließen können.

Ja, der PHENIX ist ein einzigartiges Projekt, verrückt auch, aber er ist unserer Meinung nach die einzige Chance für das Überleben des "wahren Homecomputers".

#### KT:

Wie weit ist die Entwicklung des PHENIX denn fortgeschritten ?

#### RC:

Das PHENIX-Projekt steht kurz vor der Fabrikation des ersten Mainboards, die schwierige Auswahl (Preis, Größe, Zusammenstellung, Kompatibilität und Lieferbarkeit) der einzelnen Elemente ist praktisch beendet und wird Ende Februar fertig sein. Die Koordinierung wird in wenigen Wochen zusammen mit PLATON erstellt, und dann startet auch schon die Fabrikation. Wenn es also keine Verzögerungen gibt, sollte der Prototyp des PHENIX Anfang April herauskommen. Das wird ein wichtiger Moment für uns sein.

Man muß sich klar machen, daß der PHENIX ein neuer Computer ist, nicht nur ein TT-Clone wie der Hades. Das OS heißt DOLMEN, ist 100% neu und ausschließlich in Assembler geschrieben.

Außerdem handelt es sich um eine absolut optimierte Programmierung, die von den besten Programmierern stammt (ehemalige Größen aus der Demoscene). Die zum AES und VDI äquivalenten Programmteile sind bereits fertiggestellt (19000 Zeilen Assemblercode allein für CentVDI). Die Dokumentation zu CentVDI ist sogar schon fertig geschrieben. Im Moment wird ein Desktop entwickelt und dann die BIOS- und XBIOS-Routinen geschrieben. Diese Version von DOLMEN heißt dann DOLMEN FALCON und ist 100% kompatibel mit TOS/GEM; dank des FLASH EPROMs auf der CENTurb 2 wird DOLMEN also in dieser Version für Falcon verfügbar sein.

Die Version für den PHENIX heißt dann (nur) DOLMEN und wird sich sehr von GEM unterscheiden. Das DESKTOP wird ganz neu sein, aber abwärtskompatibel zu AES, so daß sauber geschriebene Software lauffähig bleibt.

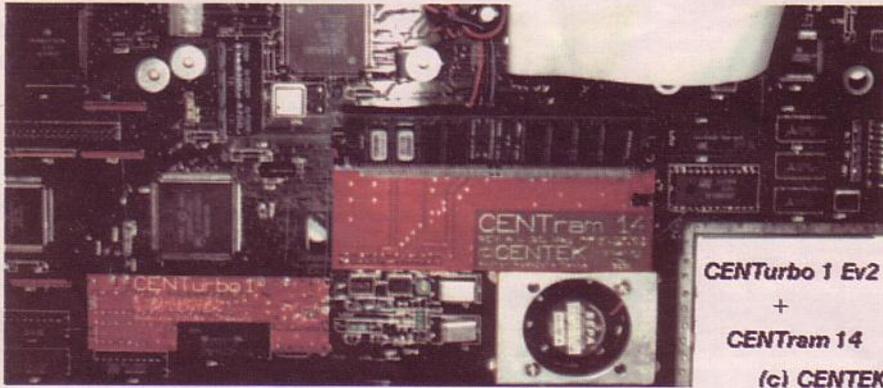
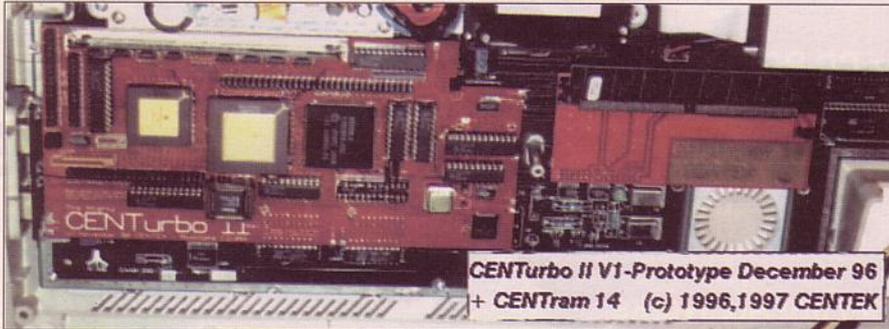
#### KT:

Es gibt in Deutschland schon ein paar ATARI-Clones (Medusa oder Hades), die aber wohl für das breite Publikum aufgrund ihres (im Vergleich zu leistungsfähigen PC-Systemen) hohen Preises kaum in Frage kommen. Außerdem ist der ATARI-Markt (zumindest in Deutschland) rückläufig, so daß die Absatzchancen für ein neues Gerät auch geringer sind. Also soll der PHENIX auch in Deutschland zu haben sein? Wie wird sich der Preis gestalten?

Welche Gründe gibt es, gerade den PHENIX zu kaufen?

#### RC:

Hmm, der HADES ist für uns nicht interessant, die Hardware ist nicht optimal konzipiert und das Betriebssystem lediglich ein gepatchtes TOS, dazu kommt der hohe Preis.



Ja, wir wollen den PHENIX in Deutschland verkaufen, wir denken, daß die Deutschen im PHENIX eine Revolution sehen werden, wie sie es 1985 im ST gesehen haben. Der Preis wird das 10000 FF-Niveau nicht übersteigen, das ist die psychologisch wichtige Grenze. In eurer Währung sind das also etwas mehr als 3000,- DM. In diesem Preis ist ein 4fach CD-ROM und die 16Bit Audiohardware enthalten. Es ist schwierig zu sagen, ob der Monitor in dieser Kalkulation schon enthalten ist oder nicht.

**KT:**

Jeder weiß ja um den Ausspruch "software sells hardware", schon die Fähigkeiten des Falcons wurden wegen der Kompatibilität zu anderen ATARIs nur halbherzig unterstützt. Wird es auf dem PHENIX Software geben, die das Gerät interessant macht und die speziellen Fähigkeiten dieser Hardware ausnutzt?

**RC:**

Nun, der Falcon ist ja auch nicht vom Markt verschwunden, es gibt spezielle Nischenmärkte für ihn. In Frankreich betreiben viele Musikstudios den Falcon mit der französischen Software "STUDIO-SON". Der Musikmarkt ist für uns natürlich auch ein Hauptziel, wir werden für den professionellen Musikanwender eine spezielle 24-Bit-

Karte zur Verfügung stellen. Aber eigentlich streben wir eine AUDIO-VIDEO-Lösung an. Wie ich schon sagte, haben wir viele sehr motivierte Entwickler, und wir wissen jetzt schon, daß wir Software in verschiedenen Bereichen haben werden. Aber wir wollen Software für alle Anwendungsbereiche, und wir werden über das Internet eine Liste der Bereiche herausbringen, in denen uns noch seriöse Entwickler fehlen. Wir sind offen für alle Entwickler, besonders Deutsche wegen ihrer qualitativ hochwertigen Software. Tja, der PHENIX ist ein neues Konzept, und deswegen braucht es neue Software, die sein Potential (Hardware/DOLMEN) auch ausnutzt.

**KT:**

Haben Sie Kontakt mit "großen" Firmen wie C-Lab, die sich noch mit dem Falcon beschäftigen und eventuell Interesse am PHENIX haben könnten?

**RC:**

C-LAB hat uns im Mai 96 angesprochen, sie wollten die CENTurb 1 mit ihren Geräten verkaufen. Sehr erfreut haben wir ihnen eine Probeexemplar geschickt. Einen Monat (!) später haben wir ein FAX erhalten, welches besagte, daß die Montage nicht funktionierte. Wir haben also vorgeschlagen,

**Garfikkarte Mystique**

**Typ:**

PCI-Accelerator-Grafikkarte

**Grafikchip:**

64 Bit MGA-1064SG

**Grafikspeicher:**

2 MB schnelles SGRAM (erweiterbar auf 4 MB)

**RAMDAC:**

170 MHz

**Anschlüsse:**

D-SUB-Mini, Connector für Rainbow Runner (Video In- und Outputkarte mit Hardware MPEG)

**3-D-Features:**

- 30+ frames/s
- 3-D-Texturemapping (mit Perspektivenkorrektur)
- hardwarebeschleunigtes Gouraud-Shading
- Oberflächentransparenz
- Double- und Z-Buffering

**Bildwiederholfrquenzen:**

Pixel	Farbtiefe bei		
	8-bit	16-bit	32-bit
640X480	200Hz	200 Hz	200 Hz
800X600	160Hz	160 Hz	160 Hz
1024X768	130Hz	130 Hz	130 Hz*
1152X864	15Hz	115 Hz	115 Hz*
1280X1024	85Hz	85 Hz*	85 Hz*
1600X1200	65Hz	65 Hz*	----

\* = nur ab 4 MB

die Montage (innerhalb eines Tages!) selbst vorzunehmen und das Motherboard dann via Eilpost zurückzuschicken.

C-LAB hat nie wieder ein Lebenszeichen von sich gegeben. Wir sind sehr enttäuscht.

Wir und viele andere setzen unsere Hoffnungen auf den PHENIX.

**KT:**

Vielen Dank für das Interview, und viel Erfolg mit dem PHENIX.

Hier nun noch einige Informationen zum PHENIX und dem CENTEK-Betriebssystem, das parallel zum Rechner ausgeliefert werden soll. Leider hatten wir während unseres Interviews keine Möglichkeit, einen Blick auf den TOS-Clone zu werfen.



## DOLMEN (das PHENIX OS)

CENTEKs hauseigenes Betriebssystem soll dem PHENIX auf den Leib geschneidert werden und dabei trotzdem möglichst kompatibel zu TOS/GEM bleiben. Zu diesem Thema gibt es allerdings zur Zeit nur recht spärliche Informationen.

Grafikobjekte in vorhandener GEM-Software sollen zu 100% identisch dargestellt werden, so daß ein User-Interface, welches für TOS designed wurde, auch unter DOLMEN original aussieht. Weiterhin ist die Rede von neuen Grafikerweiterungen, die von der Software genutzt werden können, wie z.B. neuen 3-D-Objekten und Texteffekten. In DOLMEN sollen dann auch die TOS/GEM-Fehler behoben sein. Anders als bekannte alternative Systeme hat DOLMEN eine "global memory protection" mit effizienten "error recovery" Routinen. DOLMEN bietet pre-emptives Multitasking mit sehr schnellem TASKwechsel. Im "ultra"-ergonomischen DESKTOP sind Funktionen wie Quickfilecopy, Hypertexteditor für Helpfiles oder Programmdokumentationen, Autolocator und erweitertes Handling in Fenstern enthalten. Das "CENTEK control board" übernimmt die Rolle des CPX-Kontrollfeldes, stellt aber beliebig viele Module zur Verfügung, welche auch beliebig groß sein dürfen. An einen erweiterten Fileselector wurde auch gedacht.

Das Konzept von DOLMEN sieht vor, ein Bootsystem in einem FLASH Eprom zu beherbergen, das dann das wesentliche, modular aufgebaute Betriebssystem von Festplatten nachlädt. Eine "RESUME" Funktion stellt nach dem Einschalten des Computers den Zustand vor dem Ausschalten des Computers

(mit geöffneten Programmen etc.) in Sekundenschnelle wieder her. Eine spezielle Version (DOLMEN FALCON) wird im Bundle mit der CEN-Turb 2 dann auch Falconbesitzern zur Verfügung stehen.

**Kay Tennemann**

### Infoadresse:

#### CENTEK

4 avenue Saint Exupéry  
F- 60180 NOGENT SUR OISE  
Tel.: +33 (0)3 4474 6330  
FAX : +33 (0)3 4474 6340

#### WEB:

[www.cnam.fr/Comp/Atari/Societes/Centek](http://www.cnam.fr/Comp/Atari/Societes/Centek)

#### FTP:

[cnam.fr/pub/Atari/CENTEK](http://cnam.fr/pub/Atari/CENTEK)

#### e-mail:

[Centek@technologist.com](mailto:Centek@technologist.com)

### Anmerkung der Redaktion:

Zunächst danken wir unserem Redakteur Kay Tennemann für die Arbeit, die er sich mit diesem Interview gemacht hat. Gleichzeitig möchten wir Sie jedoch darauf hinweisen, daß es sich beim PHENEX nicht um den von uns in den vergangenen Ausgaben erwähnten ST-Milan handelt. Auch in Bezug auf den ST-Milan sind wir bemüht, schon bald ausführliche Interviews, Photos und technische Details zu erhalten.

Wir finden, daß die Entwicklung auf dem Hardware-Markt als sehr positiv zu beurteilen ist, wenngleich bislang nur wenige verkaufsfähige Endgeräte umgesetzt worden sind (wie z.B. der HADES).

Dennoch dürfen wir mit viel Spannung in die Zukunft blicken.

**Red.**

## PHENIX 040 / PHENIX 060

### Hardware:

- Prozessor: MOTOROLA MC 68040 66 MHz  
(Update auf MC68060 120 MHz auf dem selben Motherboard)
- Busfrequenz 33 MHz (040 Version)
- 64-Bit DIMM (vier Sockel) RAM bis 256 MB
- DSP: MOTOROLA DSM56301 66 MHz
- 24-Bit Hostport
- On-Chip Memories :
  - 2048 \* 24-Bit X Data RAM
  - 2048 \* 24-Bit Y Data RAM
  - 3072 \* 24-Bit Program RAM
  - 1024 \* 24-Bit Instruction Cache
  - 192 \* 24-Bit Bootstrap ROM
- Off-Chip Memories :
  - 32768 \* 24-Bit Fast SSRAM
- 4 MB DRAM SIMM Socket (user option?)
- IOP: MOTOROLA MC68360 33MHz  
(Quad Integrated Communications Controller)
- 32-Bit Daten- und Adressbus
- 4 General-Purpose Timers (oder zwei 32-Bit)
- 2 unabhängige DMAs (IDMAs) mit Single Address Mode
- Communications RISC Processor
- 4 SCCs
- Ethernet/IEEE 802.3 Optional on SCC1 (Full 10-Mbps Support)
- HDLC/SDLC (All Four Channels Supported at 2 Mbps)
- Apple Talk
- Universal Asynchronous Receiver Transmitter (UART)
- Synchronous UART
- Ram RISC MICROCODE option for new Communications Protocols
- 2 SMC (Serial Manager Controllers)
- 1 SPI (Serial Peripheral Interface)
- Parallel Interface Port (Full CENTRONICS compliant!)
- 32-Bit 256 KB Flash Eprom für das BIOS  
(SETUP/AUTOTEST/BOOT)
- PCI Controller ( drei 32-Bit Steckplätze)
- E-IDE Port mit 32-Bit DMA ( ca. 16,67 MB/s )
- SCSI-2 wide (16-Bit Controller mit 32-Bit DMA)
- nicht flüchtiges NVRAM
- 2 Direkt 040/060 Prozessorsockel für Hardwareerweiterungen

### SOUND:

- zwei Input-/vier Outputanschlüsse (surround) 16-Bit Audio (Falconkompatibel)
- ein MIDI in/out/thru Anschluß (PC Standart)
- oder professionelle 24-Bit-Karte mit 8 Inputs/8 Outputs  
2 MIDI IN / 4 MIDI OUT und SPDIF / AES / EBU Interface
- Sprachsynthesizer (!)

### VIDEO:

- MATROX MYSTIQUE (2 MB)

### Außerdem:

- 1 GB SCSI-2 Harddisk
- CD-ROM 4fach Speed SCSI-2
- 8 MB RAM
- Standard 105 Tasten Keyboard / 3 Tasten Logitech Maus
- Standard Mini Tower (schwarz)
- Betriebssystem: DOLMEN

### Preis:

ca. 10 000 FF ( ca. 3300,- DM)

weitere Informationen