

CHIP

Das Mikrocomputer-Fachmagazin

August 1983 Nr. 8 DM 6,-

Preiswert & universell

Superhits aus Fernost

CHIP-Exklusiv

Sharp MZ-700

Magnetkassette

Floppys

Marktübersicht

Typenrad-Drucker

VC20-Speicher

Erweiterungen unter 20 Mark

Was steckt dahinter

Die kleinen IBM-Kompatiblen

Trends in USA

Die neuen Computer

Computersimulation

Planspiele





Die Firma Video Technology aus Hongkong ist immer für Überraschungen gut, wenn es um preiswerte Computer geht. Jetzt schlägt sie zweifach zu: mit einem Home- und einem Personal-Computer.

Die Uhren sind abgelaufen. Spätestens im Jahre 1997. Dann muß sich die englische Krone aus den lebenswichtigen Gebieten des Stadtstaates Hongkong zurückziehen. Das Land fällt dann automatisch der Regierung Rot-Chinas zu. Endzeitstimmung also in Hongkong, möchte man vermuten. Vielleicht ja, aber nicht in der Weise, wie der Außenstehende es vermutet. Das drohende „Aus“ für das pulsierende Wirtschaftsleben Hongkongs hat alle Beteiligten zu einem geradezu fanatischen Endsprint animiert. Nur so ist es zu erklären, daß mit so großem Erfolg die Wirtschaft in Schwung gehalten wird. Das Resultat sind ständig neue Produkte, die gerade auf dem Gebiet der Elektronik durch ihre alleinstehenden Merkmale neue Märkte erschließen. Dazu kommt noch ein Preis-Leistungs-Verhältnis, das Konkurrenten aus Europa oder den USA im Wettbewerb um

Steigendes Ange

den Endverbraucher fast hoffnungslos ins Abseits drängt.

Gerade auf dem Home- und neuerdings auch auf dem Personal-Computermarkt treten jetzt Firmen aus Hongkong zum Kampf gegen etablierte Hersteller, insbesondere aus den Vereinigten Staaten, an. Mit Erfolg, wie die letzten Monate zeigten.

Es begann mit Computerspielen

Ein Beispiel für erfolgreiche Produkte ist die Firma Video Technology in Hongkong. Sie wurde 1976 gegründet und brachte bereits 1977 die erste Generation von Videospielen auf den Markt. 1978 gewann Video Technology den Preis der Hongkonger Export-Gesellschaft für das „beste Exportprodukt“, einem elektronischen

Spiel, das das Haus als erster Hersteller in Hongkong, sozusagen national, erfunden und produziert hat.

Im Jahre 1981 brachte man dann den „Creativision“ auf den Markt. Eine Kombination aus Home-Computer und Videospiel. 1982 folgten die kleinen Handheld-Computerspiele, von dessen erstem Modell über eine Million verkauft wurde. Etwa zur gleichen Zeit startete die Entwicklung der Computerserie „Laser“.

Jetzt kommt Video Technology mit zwei neuen Computern auf den Markt, mit einem Home- und einem Personal-Computer, die von ihrem Preis-Leistungs-Verhältnis sicher die Möglichkeiten bieten, um im immer härter werdenden Computermarkt kräftig mitmischen zu können. Beide Geräte werden demnächst weltweit



bot aus Fernost

ausgeliefert. CHIP berichtet also exklusiv als erste Zeitschrift über diese beiden Hongkong-Knüller.

Erfolg durch Forschung

Preiswerte Geräte bringen auch Verkaufserfolg. Gerade die Firmen aus Hongkong stehen in einem harten Wettkampf. Sicher haben sie durch die Anbindung an England Vorteile auf dem EG-Markt gegenüber anderen asiatischen Staaten, aber der Preiskampf wird gerade in diesem Raum mit großer Heftigkeit ausgetragen.

Die Firma Video Technology hat es anscheinend verstanden, sich einerseits an der Preisfront zu behaupten und andererseits durch technologisches Know-how der Konkurrenz so manchen Marktanteil abzugewinnen.

Der Besucher sieht den Erfolg optisch, wenn er die neue Firma besichtigt. Saß man noch vor einem Jahr in einem Industrieghetto, in dem die Mitarbeiter unter Bedingungen tätig sein mußten, die nur in Asien möglich sind, so residiert Video Technology heute in schicken Büros, die auch für Europa fast Luxusstandard darstellen.

Der Erfolg von Video Technology beruht sicher vor allem auf der Entwicklungsabteilung, die zu den besten im asiatischen Raum gehört. Sie hat auch die neuen Produkte, die hier vorgestellt werden, entwickelt.

Der Laser 2001 ist die professionelle Erweiterung des Creativision. Dazu gehört der Einsatz von steckbaren Modulen. Darin einprogrammiert sind neben Anwenderprogrammen eine Vielzahl von Spielen. Und über

ein Interface ist es möglich, das gesamte Angebot von Coleco-Vision, also Spiele und Software, auf dem Rechner zu betreiben. Hinzu kommt ein weiteres Interface, um auch die gesamten Spiel- und Programm-Module des Atari-Systems 2600 zu verwenden. Damit sind beim Laser 2001 drei verschiedene Systeme in einem Rechner integriert.

Der zweite Vorteil des Computers liegt darin, daß er gleichzeitig über einen Arbeitsspeicher von 64 KByte verfügt. Diese Speichergröße ist so dimensioniert, daß ohne zusätzliche Erweiterung optimal programmiert werden kann. Die Stärke des Microsoft-BASIC liegt bei einem Rechner, der sich gleichzeitig mit Spielkassetten bestücken läßt, natürlich im Bereich Farbe und Ton.

Das Bild des anschließbaren Fernsehgeräts ist in 256 x 192 einzelne Bildpunkte unterteilt. Durch umfangreiche BASIC-Befehle können Grafiken in 16 verschiedenen Farben erstellt werden. Wie bei einem Spiel-Computer nicht anders zu erwarten, ist die Programmierung von beweglichen Figuren recht einfach. Das Erstellen eigener Spiele wird unter-

stützt durch besondere Befehle für Geräuscheffekte.

Während den meisten Home-Computern nur einzelne Töne zu entlocken sind, können beim Laser 2001 gleichzeitig bis zu vier Töne erklingen. Das bedeutet, daß der Rechner über vier programmierbare, unabhängig voneinander arbeitende Tonkanäle verfügt. Der Tonumfang erstreckt sich über mehrere Oktaven.

Joysticks im Preis inbegriffen

Beim Kauf des Rechners gleich mitgeliefert werden zwei Steuerknüppel. Die Bewegungsrichtung ist in acht Teile aufgeteilt: senkrecht, waagrecht und dazwischen um 45 Grad versetzt die beiden Diagonalen.

Neben den bereits erwähnten Adaptern für verschiedene Videospielkassetten bietet Video Technology speziell auf den Hobbymarkt zugeschnittene Zusatzgeräte.

Es sind ein vierfarbiger Plotter/Printer sowie ein Datenrecorder, der automatisch die richtige Aussteuerung vornimmt. In Vorbereitung sind Lichtgriffel und Modem.

Eine Seltenheit bei Home-Computern ist die integrierte Centronics-Schnittstelle. Auf diese Weise können beim Laser 2001 verschiedene, auf dem Markt erhältliche Drucker angeschlossen werden.

Zum jetzigen Zeitpunkt steht hiesigen Kaufinteressenten jedoch eine Wartezeit bevor, ehe der Rechner, der in den USA für 250 Dollar angeboten wird, im Handel erhältlich ist.

Keine Apple-Kopie

Software-kompatibel zum Apple II ist das zweite neue Produkt von Video Technology, der Personal-Computer Laser 3000. Und obwohl gewisse Ähnlichkeiten zum Apple II vorhanden sind, kann aufgrund der wesentlich verbesserten Funktionen beim Laser 3000 von keiner Apple-Kopie die Rede sein.

Der Rechner hat eine Arbeitsspeicherkapazität von 64 KByte. Diese kann durch eine 128-KByte-Karte verdreifacht werden. Und zwei weitere Zusatzkarten sind wichtig: Eine Z80A-Karte für das Betriebssystem CP/M und eine Platine mit 16-bit-Prozessor zur Anpassung des 6502A-Systems an CP/M86 und MS/DOS.

Allein die Kapazität der Disketten läßt zu wünschen übrig: Es passen nur 143 KByte an Information auf eine 5 1/4-Zoll-Floppy-Disk. Video Technology bietet zwei verschiedene Ver-

sionen an. Ein Doppellaufwerk und eine Station mit nur einer Diskette sind anschließbar.

Interessanter ist eine Expansion-Box, über die Apple II-Peripherie verwendbar ist. Dadurch könnte die Möglichkeit bestehen, Winchester-Laufwerke mit wesentlich höherer Datenkapazität zu betreiben.

Anschaffung eines Monitors

Die hohe Grafikauflösung von 560 x 192 Bildpunkten sowie die wahlweise Darstellung von 80 Zeichen in einer Textzeile macht die Anschaffung eines Monitors erforderlich. Video Technology bietet dazu einen RGB-Monitor. Dieser Monitor ist in der Lage, durch Mischung aus den drei Grundfarben Rot, Gelb und Blau alle acht Farben des Laser 3000 darzustellen. Wenn allerdings auch eine geringere Auflösung genügt, kann auch ein normales Fernsehgerät verwendet werden.

Programmiert wird der Laser 3000 in Microsoft-BASIC. Die Tastatur besitzt ein Eingabefeld im Schreibmaschinenformat, einen separaten Zehnerblock, vier Cursorstasten und acht programmierbare Funktionstasten.

Etwas überdimensioniert ist der Rechner sicherlich zum Einsatz von Spielkassetten. Trotzdem läßt es sich Video Technology nicht nehmen, dafür Spiele anzubieten. Somit erhält der Anwender auch beim Laser 3000 die Möglichkeit, Geräusche über vier Tonkanäle zu produzieren sowie zwei Joysticks zu verwenden.

Wie beim Laser 2001 gibt es Printer/Plotter, Lichtgriffel, Datenrecorder und Modem als Zusatzgeräte zu kaufen. Der Preis dieses Rechners, auf den in Europa ebenfalls noch gewartet werden muß, beträgt in den Vereinigten Staaten 700 Dollar.

Über den Zeitpunkt, wann die beiden Computer hier erhältlich sind, konnte Video Technology noch keine Angaben machen. —rk/—wt

Technische Daten

Laser 2001

Prozessor:

6502A mit 2-MHz-Taktfrequenz

Speicher:

64-KByte-Arbeitsspeicher, 16-KByte-Bildspeicher

Programmiersprache:

Microsoft-BASIC in 16-KByte-ROM

Bildschirmdarstellung:

Text in 24 Zeilen mit jeweils 36 Zeichen, Groß- und Kleinschreibung, Bildschirmeditor über Cursorstasten, Grafikauflösung 256 x 192 Bildpunkte, 16 Farben

Tastatur:

Weichgummi-Tasten, Schreibmaschinenformat, insgesamt 48 Tasten

Schnittstellen:

Monitor und Videosignal, Tonausgang, Steckbuchsen für Kassettenrecorder, Joysticks, Centronics-Schnittstelle

Erweiterungen:

Adapter für Coleco-Vison und Atari-VCS-Spielkassetten

Abmessungen:

35 cm x 24 cm x 6 cm

Gewicht:

3 Kilogramm mit Netzteil

Preis:

250 Dollar in den USA

Laser 3000

Prozessor:

6502A mit 1- oder 2-MHz-Taktfrequenz, 8048 zur Steuerung der Ein-/Ausgabe

Speicher:

64-KByte-Arbeitsspeicher, auf 192 KByte erweiterbar

Programmiersprache:

Microsoft-BASIC in 24-KByte-ROM

Bildschirmdarstellung:

Text in 24 Zeilen mit jeweils 40 oder 80 Zeichen, Groß- und Kleinschreibung, Grafikauflösung 280 x 192 Bildpunkte in acht Farben, 560 x 192 Bildpunkte in sechs Farben, Hochauflösung und 80 Zeichen/Zeile nur mit Monitor

Tastatur:

Schreibmaschinenformat, separates Zahlenfeld, acht programmierbare Funktionstasten, 81 Tasten

Schnittstellen:

Monitor-, RGB- und Videosignal, eingebauter Lautsprecher, Steckbuchse für Kassettenrecorder, Centronics-Schnittstelle

Erweiterungen:

Module für RS-232-C-Schnittstelle, Joystick, Floppy-Disk und CP/M

Abmessungen:

50 cm x 25 cm x 9 cm

Gewicht:

3,9 Kilogramm

Preis:

700 Dollar in den USA