

CHIP

Das Mikrocomputer-Fachmagazin

Januar 1983 Nr.1 DM 6,-

122-Dollar-Computer

Der Hongkong-Knüller

Home-Computer

Preissturz

EDV im Büro

So finden Sie Ihr System

CHIP-Test

Personal-Computer

HP 200/16

M. A. I. 10

Micro Decision

Programmservice

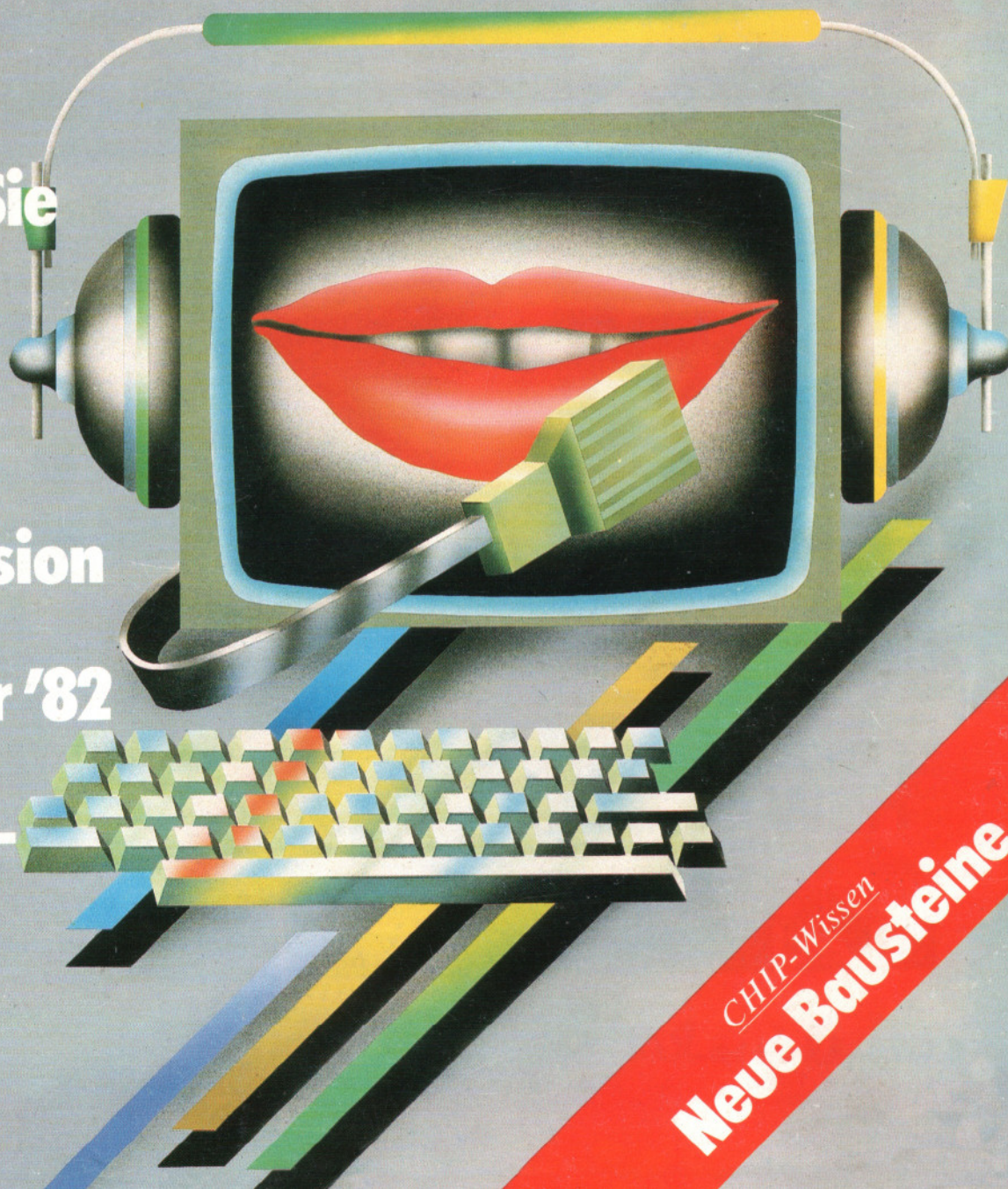
Ihre Steuer '82

Hören – Sprechen

Gesprächspartner Computer

CHIP-
Preisausschreiben

**Personal-
Computer
Colour-Genie
zu gewinnen**



CHIP-Wissen
Neue Bausteine

Vom Spiel- zum Home-Computer

Der Hongkong-Knüller

Der Trend ist neu: Spiel-Computer werden zu Home-Computern. Die Wiege der Multi-Geräte steht im Fernen Osten.

Margaret Thatcher, die englische Premierministerin, besuchte Ende letzten Jahres Hongkong. Was Sie den Bewohnern der Kronkolonie zu sagen hatte, war nicht gerade dazu angetan, die Stimmung zu heben. Die Rede ist vom Auslaufen des Nutzungsvertrages für den Stadtstaat. Eine Verlängerung ist zur Zeit nicht in Sicht. Um so erstaunlicher, daß die Industrie sich nicht Zügel anlegt, sondern eher noch einen Gang zulegt, um der Industrie Hongkongs weitere Marktgeltung zu verschaffen. Nachdem einige Märkte, speziell der Textilmarkt, starke Einbußen erlitten haben, konzentriert man sich jetzt voll auf die Elektronik. Und in ihrem Sog auf Computer, speziell auf die kleinen.

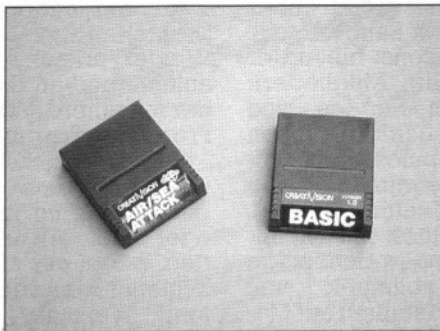
Mit elektronischen Spielen wird zur Zeit das große Geschäft gemacht. Und jetzt ist bereits die Klammer zu den Home-Computern gefunden. Das geht ganz einfach: Ein Video-Spiel wird etwas aufgerüstet, und schon läßt sich daraus der Home-Computer entwickeln. Weltweit haben mehrere Firmen diese Möglichkeit erkannt. Ankündigungen liegen aus Japan und Amerika vor. 1983 wird wohl das Jahr der aufgerüsteten „Zwerge“ sein. Die Nase vorne hat die Firma Video Technology, der es gelang, einen preiswerten Home-Computer aus einem Video-Spiel zu entwickeln. Und dies zu einem Preis von 122 Dollar für die Grundversion.

Haushaltsfernseher, ...

Spiel oder BASIC wird gewählt durch das Einstecken einer Modulbox. Sie hat nur etwa die Größe einer Zigarettenschachtel.

Als Monitor verwendet wird, wie bei Home-Computern üblich, ein im Haushalt vorhandenes Farb- oder Schwarz/Weiß-Fernsehgerät. Gleich mitgeliefert ist ein Antennenadapter, mit dem zwischen normalem Fernsehempfang und Rechner umgeschaltet wird.

Das Spektrum der angebotenen Spiele erstreckt sich von Seeschlach-



Modulbox für BASIC bzw. Spiel

ten über Tennis bis Autorennen. Der Preis für eine Modulbox beträgt in Hongkong etwa 14 Dollar. Die vorhandene Folientastatur ist mit den zum Spielen notwendigen Funktionen belegt und die entsprechenden Tasten durch eine Schablone gekennzeichnet. Zur Steuerung sind links und rechts zwei Joysticks angebracht. Und mit einem simplen Trick hat Video Technology den Bewegungsraum zweier Spieler erweitert. Die Tastatur ist abnehmbar und zusätzlich in der Mitte geteilt. Über ein etwa 80 Zentimeter langes Spiralkabel bleibt die Verbindung zum Rechner erhalten.

Der BASIC-Erweiterungsmodul kostet rund 30 Dollar. Damit wird auf einfache Weise aus den Spiel-Computer ein vielseitig einsetzbarer programmierbarer Rechner. Dieser Umstieg vom Spiel- zum Home-Computer liegt in der Tat nahe. Wurden früher einfache Pingpong-Spiele als der letzte Schrei bezeichnet, sind es jetzt umfangreiche, mit Farbe und Ton ausgestattete, abendfüllende Unterhaltungen. Dadurch stieg auch der technische Aufwand, mit dem diese Geräte betrieben werden. 8-bit-Prozessoren und umfangreiche Software sind keine Seltenheit. So ist der Schritt, dem Spiel-Computer zusätzlich einen BASIC-Interpreter zu verpassen, relativ klein.

Wenn auch der Umfang der Sprache nur als Untermenge, der sonst auf Personal-Computern üblichen Befehle, bezeichnet werden kann, so sind doch alle Features vorhanden, um kleinere Anwendungen zu realisieren. Der Rechner verfügt über eine Vielzahl an mathematischer Funktionen wie Sinus, Cosinus, Wurzel und

Logarithmus. Große mathematische Berechnungen sind jedoch mit Vorsicht zu genießen: Die Rechengenauigkeit beträgt nur fünf Stellen. Außerdem wird ab der fünften Stelle nicht gerundet sondern abgeschnitten.

... Farbgrafik ...

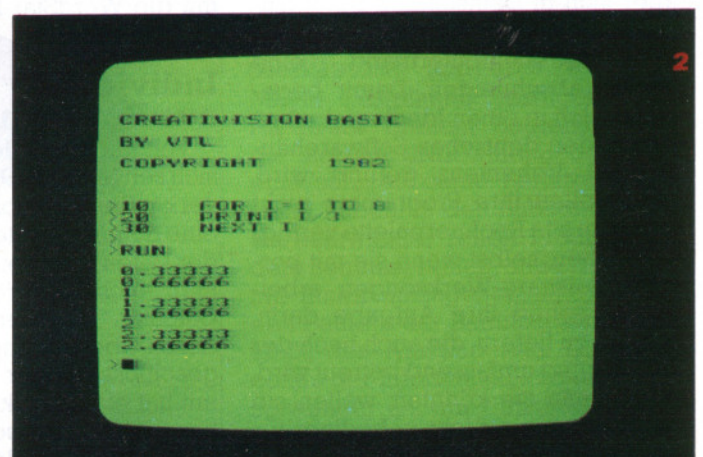
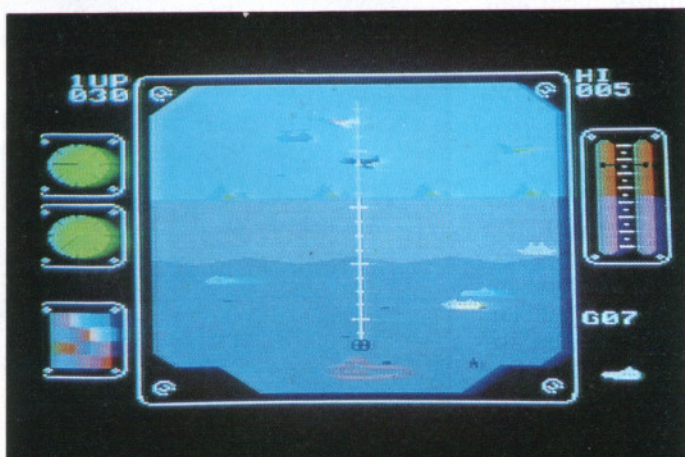
Hervorragende Möglichkeiten bietet der Rechner im Bereich Farbe und Ton. Dies liegt bei der ursprünglichen Nutzung als Spielcomputer. Der Grafikbildschirm ist in 192 x 256 Bildpunkte unterteilt. Es können 256 verschiedene Zeichen in einer 8 x 8-Punkte-Matrix definiert werden. Für jeweils acht dieser Zeichen läßt sich eine von 16 verschiedenen Farben festlegen. Und jedes Zeichen kann am Bildschirm beliebig positioniert werden. Für den Bildschirmhintergrund stehen ebenfalls diese 16 Farben zur Verfügung. Allerdings muß man aufpassen, daß Schrift und Hintergrund nicht dieselbe Farbe haben, da sonst die Zeichen nicht mehr erkennbar sind. Befehle zum Zeichnen von Linien oder Kreisen sind nicht vorhanden. So kann die grafische Gestaltung des Displays leicht zur abendfüllenden Beschäftigung werden. Auch läßt sich das Bildformat nicht wie bei anderen Grafiksystemen verändern.

Die Anpassung an das hiesige Farbfernsehsystem scheint weiterhin ein Problem für Hersteller von Billigcomputern zu sein. Ähnlich wie bei vorherigen Tests verschob sich die Frequenz des Bildsignals im Lauf der Zeit. So mußte etwa alle 10 bis 20 Minuten der Empfangspegel nachreguliert werden.

... und Ton

Der Ton kommt direkt aus dem Fernhsehlautsprecher. Drei Tonkanäle erlauben das Erklängen eines Akkords. Der Notenumfang erstreckt sich vom tiefen C bis zum hohen F. Acht verschiedene Tonlängen sind vorgegeben.

Erweiterungen im Home-Computerbereich sind Parallel-/Seriellinterface, Kassettenrecorder, Floppy-Disk, Akustikkoppler, feste Tastatur und Zusatzspeicher. Somit wird, wenn das Gerät auf den deutschen Markt kommt, ein weiterer Billig-Computer zur Verfügung stehen. -wt



Durch Umstecken der Modulbox wird aus dem Spiel-Computer ein BASIC-Rechner