

MONITOR *kontra* FERNSEHER

Nur wenige Computer haben einen eingebauten Monitor. Weil auch ein vorhandener Fernsehapparat angeschlossen werden kann, können die Preise eines Computers auch relativ niedrig gehalten werden. Doch wenn man es leid ist, das Wohnzimmer mit einer undekorativen Computeranlage zu verunstalten, wird der Kauf eines zweiten Fernsehers erwogen. Oder sollte es vielleicht besser ein spezieller Monitor sein?

Bildschirmgeräte stehen heute in fast allen Haushalten — in Form eines Fernsehgerätes. Kein Wunder also, wenn viele Hersteller von Heimcomputern auf das vorhandene Reservoir zurückgreifen und für ihre Geräte ein solches Fernsehgerät als Ausgabeeinheit vorsehen. In manchem Heimcomputer-Besit-

Mark)) sowie einen monochromen Monitor (Zenith ZVM-123-E (zirka 350 Mark), Bilder 1 bis 3). Wir wollten wissen, ob es lohnend ist, sich einen Farbmonitor anzuschaffen, der sich lediglich zum Anschluß an einen Computer eignet und ob der Unterschied zu einem guten Farbfernseher mit Videoeingang sich wirklich

stark bemerkbar macht. Den monochromen Monitor brauchten wir, um die Qualität einer 80-Zeichen-Karte zu dokumentieren.

Von jedem Bildschirm wurden zwei Aufnahmen gemacht, je eine mit einer Grafik und mit einem Text (Bilder 4 bis 14). Die beiden Farbmonitore und der monochrome Monitor

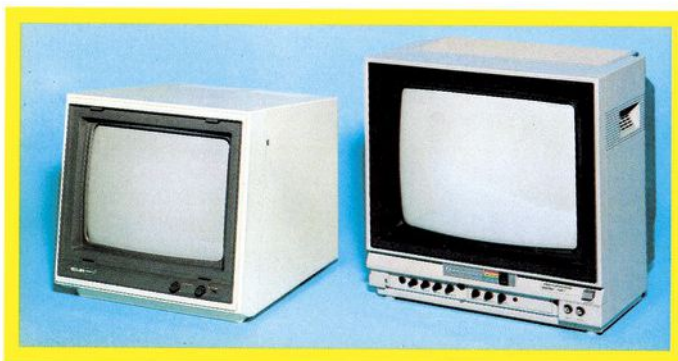


Bild 1. Farbmonitore Taxan Vison EX und Commodore Modell 1701

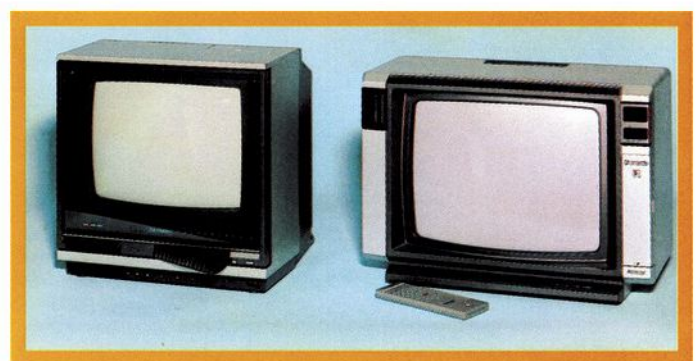


Bild 2. Farbfernseher mit Video-Eingang: Sharp DV-1400 G,S,N und Panasonic TC 1637 DR

zer mag aber — nach langen Abenden vor dem zweckentfremdeten Fernseher — der Wunsch entstanden sein, auch einmal vor einem scharfen Monitorbildschirm sitzen zu dürfen.

Wir haben uns fünf Geräte ausgesucht und von jedem Bildschirm einige Aufnahmen gemacht. Wir wählten zwei Farbmonitore aus (das Modell 1701 von Commodore (zirka 900 Mark) und den Taxan Vision Ex (zirka 1000 Mark)), zwei Farbfernseher mit Video-Eingang (Panasonic TC 1637 DR (zirka 1000 bis 1100 Mark) und Sharp DV-1400 G,S,N (zirka 900



Bild 3. Monochromer Monitor Zenith ZVM-123-E

mußten sich zusätzlich noch mit der 80-Zeichen-Karte quälen lassen (Bilder 15 bis 17). Sie stammt von der Firma Decam electronic aus Ettlingen. Bei den Aufnahmen muß man berücksichtigen, daß die Einstellungen von Farbe, Helligkeit und Kontrast sich verändern lassen, daß auch foto- und drucktechnische Gegebenheiten das Ergebnis etwas verfälschen können. Doch lassen sich einige grundsätzliche Unterschiede schon feststellen.

Um die Unterschiede noch etwas klarer herauszustellen, haben wir zu jedem Bildschirm eine Ausschnitts-

vergrößerung der Grafik (Bild 4) und des Textes gewählt. Hier wird auch die Struktur des Bildschirmes sichtbar.

Da die Sehgewohnheiten sehr unterschiedlich sind, haben wir auf eine Bewertung verzichtet. Dieser Artikel ist auch kein Vergleichstest, sondern soll Ihnen die Unterschiede zwischen Fernseher und Monitoren demonstrieren.

»Zeichen pro Zeile« ist Unsinn

Viele Anwender interessieren sich im Zusammenhang mit Textverarbeitung mit den Problemen bei der Darstellung von einer bestimmten Anzahl von Zeichen pro Zeile.

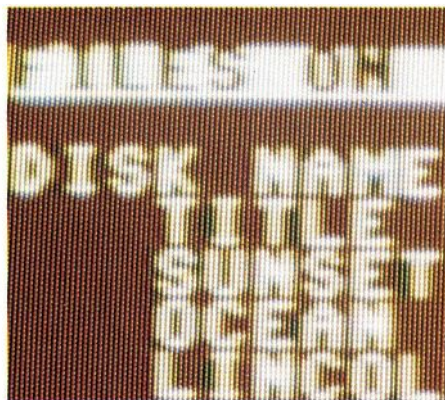


Bild 5. Text auf dem Panasonic

Die Angabe »Zeichen pro Zeile« hat sich eigentlich erst verbreitet, als sich zunehmend technisch Unbedarfte im Computerbereich zu interessieren begannen. Sie scheint so schön anschaulich und unkompliziert zu sein. Dabei ist sie Ursache einer großen Verwirrung in diesem Bereich. Sie suggeriert nämlich, daß es im Monitor irgendeine Stelle gäbe, die entweder 40 oder 80 Zeichen akzeptieren würde, aber nicht beides und nichts zwischendrin. In einigen Anzeigen wird dieses Mißverständnis noch gefördert, indem sie von »umschaltbar auf 40 oder 80 Zeichen« sprechen!

Der Monitor erkennt Zeichen schon aus technischen Gründen überhaupt nicht als solche, da er ja immer nur die auf einer Bildzeile nebeneinanderliegenden Matrixzeilen einer ganzen Textzeile schreibt. Jede Punktmenge, die kleiner ist als die maximal mögliche, wird selbstverständlich auch abgebildet. Ein Monitor, der 400 Punkte pro Zeile



Bild 4. Diese Grafik wurde als Vergleich herangezogen. Die folgenden Bilder zeigen einen Ausschnitt



Bild 6. Ausschnittvergrößerung von Bild 4 am Farbfernseher Panasonic



Bild 7. Text auf dem Sharp

abbilden kann, kann auch 200 abbilden, oder 360 oder irgendeine andere Anzahl, ohne Umschaltung. Ob diese Punkte zu 22, 40 oder 80 Zeichen gehören, ist ihm, schlicht gesagt, egal.

Die Umschaltmöglichkeit, die manche Hersteller anbieten, hat ei-

nen anderen Grund: Wenn nämlich ein Monitor, der 800 Punkte pro Bildzeile noch scharf abbildet, aber von einem Computer nur 400 angeboten bekommt, kann die Auflösung zu gut sein. Dann sind die Punkte durch deutliche Zwischenräume getrennt. Das ist unter Umständen für den Betrachter unangenehm. Mit dem Umschalter wird die Bandbreite deshalb absichtlich soweit eingeschränkt, daß die Punkte etwas verschliffen werden. Das Auge nimmt



Bild 8. Bildschirmausschnitt des Sharp Farbfernsehers

sie breiter gezeichnet wahr, die Zeichen erscheinen im Bild geschlossener und die Arbeit mit ihnen ermüdet weniger. Alle diese Ausführungen treffen in vollem Maße auch auf Farbmonitore zu.

Welches Bildschirmgerät ist aber am geeignetsten? Nun, das kommt ganz auf den Verwendungszweck



Bild 9. Text auf dem Farbmonitor Taxan Vision Ex



Bild 10. Bildschirmausschnitt vom Taxan Vision Ex

Zweck. Für grafische Anwendungen bietet sich ein Farbmonitor ab mittlerer Preislage an. Eventuell geht auch ein Farbfernseher mit Video-Eingang; die Farben sind zwar dann brillant, an der Auflösung mangelt es jedoch. Die Domäne normaler Farbfernsehgeräte sind eigentlich nur Anwendungen im Bereich der Videospiele. Hierbei ist zum einen der Tonteil von Bedeutung und andererseits keine übermäßige Schärfe nötig.

Insgesamt betrachtet, erscheint

an. Für Textverarbeitung und alle Anwendungen, die auf die Darstellung großer Datenmengen pro Bildschirmzeile beruhen, erst recht bei 80-Zeichen-Karten, ist ein monochromer Bildschirm am besten geeignet, es sei denn, daß die Farbe ein wesentlicher Bestandteil der Bildinformation ist. Selbst gute Farbmonitore haben aber nur eine Auflösung, die derjenigen billiger monochromer Monitore entspricht. Absolut ungeeignet ist ein Farb- oder Schwarzweiß-Fernseher für diesen



Bild 11. Commodore 1701



Bild 12. Commodore 1701.



Bild 13. Monochromer Monitor Zenith ZVM-123-E



Bild 14. Monochromer Monitor Zenith ZVM-123-E

ein Farbfernseher mit Videoeingang ein guter Kompromiß zu sein. Man sollte dann jedoch darauf achten, daß die Bildschirmgröße bei 20 bis 35 cm Schirmdiagonale liegt. Dann kann man in einem optimalen Abstand zwischen 0,5 und 1,5 Metern vom Bildschirm sitzen (schon deshalb ist ein großer Farbfernseher ungeeignet). Verbindliche Werte gibt es jedoch nicht. (gk)

Bezugsquellen: siehe Marktübersicht auf Seite 22. Die beiden Farbfernseher sind im Fachhandel erhältlich.

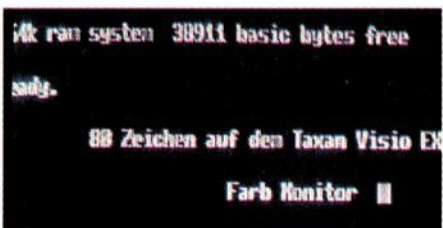


Bild 15. Bildschirmausschnitt bei einer 80-Zeichen-Karte bei dem Farbmonitor Taxan



Bild 16. Text mit einer 80-Zeichen-Karte beim Commodore 1701

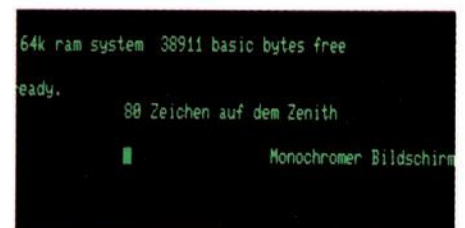


Bild 17. Sehr klares Bild bei Verwendung einer 80 Zeichen-Karte bei dem monochromen Monitor Zenith ZVM-123-E