

# Neue Hardware im Test

Allenthalben brandneue Geräte in den Regalen der Computerhändler: Was zur CeBIT noch als Prototyp vorgeführt wurde, kommt jetzt auf den Ladentisch. Darunter finden sich zahlreiche technische Innovationen.

Das 120-Megabyte-Diskettenlaufwerk von Compaq hatte die CHIP-Redaktion schon als Messe-Highlight der CeBIT ausgezeichnet. Jetzt konnten anhand eines Testmusters erste Geschwindigkeitsmessungen vorgenommen werden. Zu höheren Kapazitäten geht auch der Trend bei Festplatten, bei denen sich der rasante Preisverfall fortsetzt. Drei 2-Gigabyte-Platten (EIDE) von Maxtor, Seagate und Western Digital zeigen im Vergleich ihre Stärken und Schwächen.

Aus der Flut neuer Multimediageräte wurden eine Grafik- und Videokarte (ATI Video Xpression) und eine Komplettlösung für den Videoschnitt (Siemens-PC mit DDD Promotion) zum Testen ausgewählt. Der Fototak von Spot Technology ist ein kleiner Flachbettscanner zum Erfassen von Fotos.

## Das Produkt des Monats

Die CHIP-Redaktion sucht jeden Monat ein besonders interessantes, innovatives oder gutes Gerät als Produkt des Monats aus. Im Juni wurde der NEC Multisync M500 gewählt, ein 15-Zoll-Monitor mit den neuen Croma-Clear-Technik.

## Produkt des Monats

15-ZOLL-MONITOR

## NEC Multisync M500

### AUF EINEN BLICK

**Bildröhre:** 15 Zoll  
**Schlitzmaske:** elliptisch  
**Lochmaske:** 0,25 mm  
**Strahlungsarmut:** MPR II  
**Bandbreite:** 85 MHz  
**Zeilenfrequenz:** max. 69 kHz  
**Bildwiederholfrequenz:** max. 120 Hz  
**Max. Auflösung:** 1280 x 1024  
**Besonderheiten:** Lautsprecher, Mikrofon  
**Preis:** ca. 1230 Mark  
**Hersteller/Anbieter:** NEC  
 Steinheilstr. 4-6, 85737 Ismaning, Tel. (089) 962 74-0  
 Fax (089) 962 74-500

### CHIP MEINT:

Der Multisync M500 liefert dank der neuen Croma-Clear-Technik ein sehr scharfes Bild. Die Helligkeitsverteilung und die Farbreinheit lassen sich aber noch verbessern. Der empfohlene Verkaufspreis ist zu hoch, wird aber von den Straßenpreisen deutlich unterschritten. Das Design ist originell, aber nicht in jeder Hinsicht ergonomisch.

Nicht nur auf ungewöhnliches Design setzt NEC beim 15-Zoll-Monitor *Multisync M500*, sondern auch auf eine neue Technik: Croma-Clear. Sie stellt einen Kompromiß zwischen der vielverwendeten Lochmaske und der Schlitzmaske (Trinitron) von Sony dar.

Statt eines runden Loches wie bei der Lochmaske kommt beim NEC-Monitor eine elliptische Schlitzmaske zum Einsatz, deren seitlicher Lochabstand 0,25 Millimeter beträgt und deren Löcher ebenfalls versetzt angeordnet sind. Der Vorteil besteht darin, daß mehr Elektronen durchgelassen werden, was eine bessere Ausleuchtung zur Folge hat und Buchstaben schärfer erscheinen läßt.

Diese Eigenschaft hat auch die Trinitron-Röhre, bei der dünne Drähte senkrecht über den gesamten Bildschirm gespannt sind. Als Nachteil erweist sich jedoch, daß diese Drähte empfindlich auf Erschütterungen reagieren und dann leicht zu schwingen anfangen – das Bild wird unscharf. Deshalb werden, je nach Bildschirmgröße, ein oder zwei waagrechte Drähte zur Stabilisierung eingezogen,



**Futuristisch:** Die neue Technik des *Multisync M500* hat NEC in ein ungewöhnliches Gehäuse gepackt

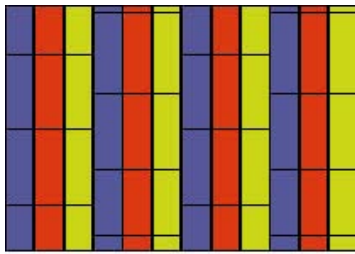
die sich im Bild jedoch auf hellem Hintergrund störend bemerkbar machen. Dieser Schönheitsfehler konnte bei der Croma-Clear-Technik vermieden werden.

Die Bildschärfe des NEC M500 ist sehr gut. Seine Konvergenz wurde im CHIP-Labor ebenfalls gut beurteilt, unter der Lupe aber zeigte sich auf der rechten Seite eine geringfügige Abweichung. Die Bildgeometrie ließ sich nicht

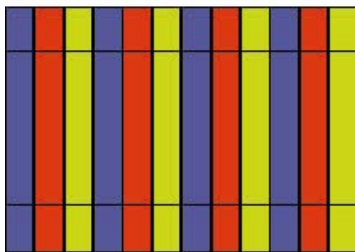
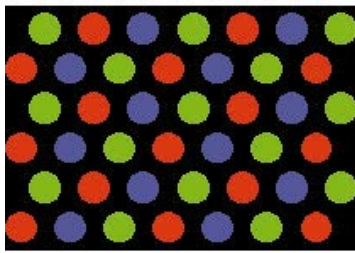
ganz einregeln; die Ränder verlaufen deshalb nicht absolut parallel.

Als gut konnte auch die Helligkeitsverteilung bewertet werden. Bei der Farbreinheit, also der gleichmäßigen Verteilung der Farbe auf dem Bildschirm, traten größere Unterschiede auf; der Monitor bringt hier nur durchschnittliche Qualität.

Die maximale Auflösung von 1280 x 1024 Punkten ist



**Löchrige Variationen:**  
Oben die Croma-Clear-Technik von NEC mit ihren Querverstreubungen, in der Mitte die weitverbreitete Lochmaske und unten die Trinitron-Röhre von Sony beziehungsweise Diamondtron von Mitsubishi



nitor per Computer kontrollieren.

So muß der NEC nur angeschlossen werden. Dann wird er automatisch von einer Grafikkarte erkannt und bestmöglich eingestellt. Probleme zeigten sich mit der Elsa 2000 ProX – es lief nur DDC1.

Im Monitor sind zwei Lautsprecher mit je zwei Watt, ein Mikrofon sowie die dazugehörigen Ein- und Ausgänge integriert. Außer über Basisbreitenregulierung und Pseudostereo verfügt der Monitor über einen sogenannten Multilevel-Surround-Sound-Effekt, der allerdings nicht dem Dolby Surround entspricht, sondern nur eine akustische Verbreiterung der Lautsprecherbasis bewirkt.

Der Videobooster gibt in einem in der Größe veränderbaren Bildschirmausschnitt in der Mitte des Monitors zum Beispiel Videosequenzen mit verbessertem Kontrast wieder. Und wer sich fit halten will, kann sich per Menü alle Viertelstunden eine Meldung zum Thema Fitneß auf dem Schirm zeigen lassen.

1230 Mark werden vom Hersteller als empfohlener Verkaufspreis angegeben. Beworben wird der Monitor jedoch bereits für unter 1000 Mark. Doch selbst damit ist der M500 immer noch recht teuer. Angekündigt wurde von NEC auch ein Croma-Clear-Monitor mit 17 Zoll, der für rund 1700 Mark gehandelt werden soll.

Werner Gaschar o

trotz eines scharfen Bildes bei 15 Zoll nicht mehr sinnvoll; selbst der Hersteller empfiehlt 1024×768 Punkte. Hier kann der M500 noch mit einer Bildwiederholrate von rund 80 Hertz aufwarten. Bis zu 120 Hertz sind bei einer Auflösung von 640×480 Punkten möglich.

Das On-Screen-Display, mit dem auf dem Bildschirm Einstellungen vorgenommen werden können, ist sehr üppig und läßt sich gut bedienen. Etwas zu klein geraten sind allerdings die Bedienknöpfe am Monitor selbst, auch die Beschriftung ist nur geprägt und deshalb mitunter kaum lesbar. Und bei der Einstellung von Helligkeit und Kontrast wäre zu wünschen, daß man sich nicht erst durch mehrere Menüebenen hangeln muß.

Der Monitor ist für Plug-and-Play durch DDC1 (Display Data Channel) und DDC2B vorbereitet. Bei DDC1 sendet der Monitor seine Daten an eine entsprechende Grafikkarte. Eine bidirektionale Kommunikation kann bereits bei DDC2B erfolgen; dann läßt sich der Mo-