

## Aus dem Testlabor So haben wir getestet

**S**ämtliche Scanner wurden zum Test an einem Pentium/120 MHz mit 32 Megabyte Hauptspeicher betrieben. Für die Geschwindigkeitsmessungen benutzte das CHIP-Testlabor Windows 3.1 und die mitgelieferte Adapterkarte, für Funktionstests unter OS/2 und Windows 95 wurde auch ein Adaptec-PCI-SCSI-Controller verwendet.

### ○ Geschwindigkeit

Für OCR-Anwendungen werden meist Graustufen-Scans mit mittleren Auflösungen benötigt. In der Geschwindigkeitswertung für Graustufen findet sich deshalb die Seitenzahl pro Stunde für DIN-A4-Scans bei 256 Graustufen und 300 dpi Auflösung. Die Farbgeschwindigkeit enthält ebenfalls die Messung einer ganzen Seite mit 300 dpi. Zusätzlich wird aber auch eine Teilfläche mit der maximalen optischen Auflösung gescannt. Um die Meßwerte für die unterschiedlichen Scanner-Klassen vergleichbar zu halten, ist die Größe so angepaßt, daß stets gleichviele Daten zum PC übertragen werden müssen. Beide Farbmessungen tragen gleichgewichtet zur Wertung für die Farbgeschwindigkeit bei.

### ○ Scan-Qualität

Die kritischen Farbbereiche für Scanner stellen besonders dunkle und helle Bildteile dar (Tiefen und Lichter). Wird beispielsweise in den Tiefen vom Scanner nur noch Schwarz gesehen, kann auch eine nachfolgende Bildbearbeitung keine Details mehr hervorzaubern. Farbabweichungen im Mitteltonbereich sind weit weniger kritisch und lassen sich jederzeit über die Software korrigieren.

Für den Test dient die abgebildete IT8-Karte als Vorlage. Zunächst wird mit dem unteren Graukeil die Anzahl der unterscheidbaren Graustufen bestimmt. Im Farbbereich dienen die nicht mehr unterscheidbaren Felder der dunklen Ecken als

Wertungskriterium. Schwierig ist auch der helle Streifen am oberen Ende des Farbverlaufs. Mit Hilfe der Histogrammfunktion von Photoshop wird im Test untersucht, ob der Scanner hier noch Farbwerte liefert oder alles als Weiß darstellt. Ebenfalls bewertet wird der unkalibrierte Farbton eines Graufeldes.

### ○ Ausstattung

Wichtigster Wertungspunkt der Ausstattung sind die Treiber für die Betriebssysteme Windows 3.x, Win 95 und OS/2. Daneben wird noch auf Schnittstellen, Funktion am Adaptec und eine Referenz-

karte zum Kalibrieren geachtet. Weitere Punkte gibt es für eine hohe optische Auflösung und ein stabiles Deckelscharnier, das auch Bücher als Vorlage zuläßt.

### ○ Ergonomie

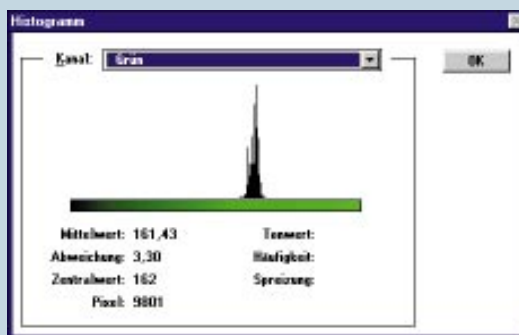
Im Punkt Ergonomie werden zunächst die Mechanik, die Lage der Schalter, die Installation und die Stelltiefe bewertet. Zweiter Hauptpunkt ist die Bewertung der Handbücher. Volle Punktzahl gibt es nur, wenn auch eine Einführung in Farb-bildverarbeitung und praktische Tips zur Scan-Technik beiliegen.

### ○ Endwertung

Zur Endnote tragen die zwei Geschwindigkeiten zu je zehn Prozent, die Scan-Qualität zu 30 Prozent bei. Ergonomie und Ausstattung teilen sich die restlichen 50 Prozent gleichmäßig auf. Aus Endnote und Preis ergibt sich abschließend der Geldwertfaktor. *Albert Lauchner*



**Harte Prüfung:** Auf dieser Referenzkarte gibt es alles, was Scannern und Druckern Probleme bereitet



**Ausgezählt:** Das Histogramm verrät, wie die Grundfarben in einer Farbfläche verteilt sind

### NOTENSCHLÜSSEL: SO HABEN WIR BEWERTET

	Geschwindigkeit Farbe	Geschwindigkeit Grau	Scan-Qualität	Ausstattung	Ergonomie	Geldwertfaktor
<b>sehr gut</b>	$\geq 50$	$\geq 150$	$\geq 90$	$\geq 20$	$\geq 16$	$< 110$
<b>gut</b>	$\geq 25$	$\geq 75$	$\geq 83$	$\geq 17$	$\geq 12$	$< 220$
<b>befriedigend</b>	$\geq 13$	$\geq 38$	$\geq 76$	$\geq 14$	$\geq 8$	$< 330$
<b>ausreichend</b>	$\geq 7$	$\geq 19$	$\geq 69$	$\geq 11$	$\geq 4$	$< 440$