

# Die Augen



Nach CD-ROM-Laufwerken und Modems steht in diesem Jahr der nächste Trend an. Mit gestiegenen Leistungen und drastisch gesunkenen Preisen beginnen nun die Scanner, sich zum Standardzubehör eines Computerbesitzers zu mausern. *Matthias Kremp* verschafft Ihnen einen Überblick über die derzeit erhältlichen Geräte.

**D**er große Siegeszug der Photo-CD ist ausgeblieben. Offensichtlich schrecken viele Menschen vor den Kosten und Mühen zurück, die solch eine CD mit sich bringt. Daß trotzdem ein großer Bedarf an digitalisierten Bildern besteht, zeigen die stetig steigenden Verkaufszahlen der Flachbettscanner. Mit einem solchen Gerät kann man schnell mal eben ein Foto scannen und in ein Layout einbinden oder eine Handskizze digitalisieren und als Vorlage für eine Computergrafik verwenden.

Dank der stark fallenden Preise – Flachbettscanner sind mittlerweile schon für weniger als 500 Mark zu haben – steht ein solches Gerät bei vielen Anwendern ganz oben auf der Einkaufsliste. Ein weiterer Grund für die sprunghafte Verbreitung dieser im Deutschen als „Bildgeber“ bezeichneten Produkte liegt in der gestiegenen Leistungsfähigkeit heutiger Computer.

Während ein Scanner noch vor wenigen Jahren erhebliche Folgekosten nach sich zog – High-end-Mac, teures RAM, sündhaft teure Fest- und Wechselspeicher – können Sie heute mit jedem der aktuellen Macs Bilder einlesen und verarbeiten.

Statt lediglich einige ausgewählte Flachbettscanner einem Vergleichstest zu unterziehen, haben wir uns dafür entschieden, Ihnen einen möglichst umfangreichen Überblick über das derzeitige Marktgefüge zu verschaffen. Dabei ging es uns nicht zuletzt darum herauszustellen, was der Käufer in einer bestimmten Preisklasse heutzutage zu erwarten hat.

So haben wir uns sowohl Geräte für unter 600 Mark als auch solche für das Zehnfache dieses Preises angesehen. Welcher Scanner für Sie geeignet ist, sollten Sie selbst beurteilen können, nachdem Sie die folgenden Seiten gelesen haben. Scan on!

# des Macs

## Hewlett-Packard ScanJet 4C

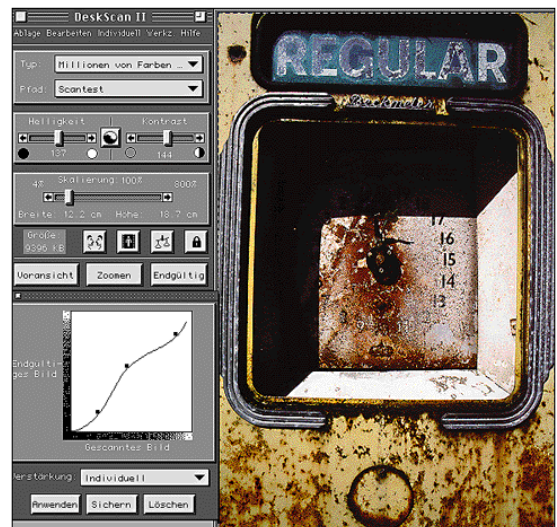
Hewlett-Packard stellt mit dem ScanJet 4C den jüngsten Sproß der ScanJet-Familie vor. Wer sich für dieses Modell entscheidet, sollte einen breiten Schreibtisch besitzen. Zwar ist das Gerät sehr flach und in einem ansprechenden Gehäuse untergebracht, allerdings hebt es sich durch seine Breite aus dem Testfeld hervor.

Technisch gesehen ist es voll auf der Höhe der Zeit. Insgesamt 600 dpi optische Auflösung und eine Datentiefe von 10 Bit lassen auf Gutes hoffen. Im Test erwies sich der Scanner als ein regelrechtes Arbeitstier. Seine hohe Geschwindigkeit läßt auch umfangreiche Jobs zu, ohne Kaffeepau-

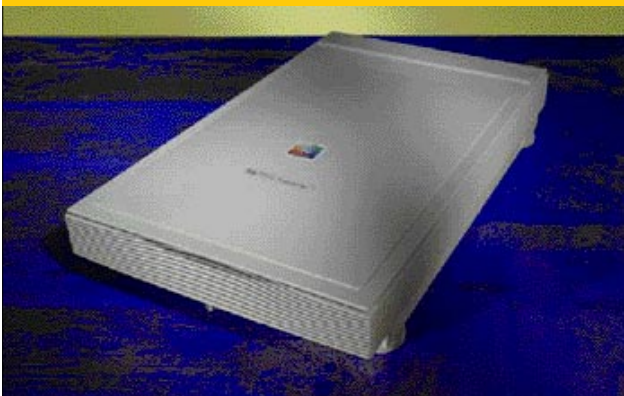
sen und interkollegiale Gespräche zu provozieren. In Sachen Produktivität erhält er deutliche Pluspunkte.

Die für dieses Gerät mitgelieferte Scansoftware DeskScan II in der Version 2.3 ist eindeutig auf den Gelegenheitsanwender zugeschnitten. Falls Sie nur mal eben ein Bild scannen und dann auf einem Desktop-Drucker ausgeben wollen, sind Sie hier richtig. Schon mit wenigen Einstellungen kommen Sie zu befriedigenden Ergebnissen. Für den anspruchsvollen Anwender bietet die Software aber vermutlich zu wenig Optionen, einzelne Bildparameter zu variieren.

Neben Photoshop 2.51 (warum eine veraltete Version?) und der Software als Plug-in und Applikation befindet sich im Paket die wenig ge-



## Hewlett-Packard ScanJet 4C (1700 Mark)



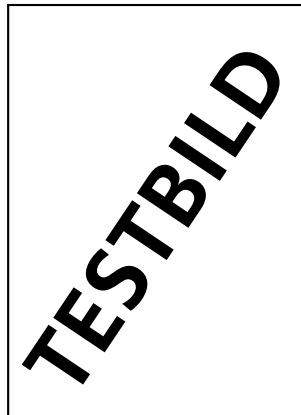
Alles auf einen Blick und auch für Einsteiger leicht verständlich. Die DeskScan-Software von Hewlett-Packard reißt einen zwar nicht gerade vom Hocker, erfüllt aber durchaus ihren Zweck. Positiv fällt auf, daß sich das Vorschaufenster bis auf eine angenehme Größe aufziehen läßt.

bräuchliche OCR-Software Wordscan. Für manche Anwender wird das Programm ScanJet Copy von Interesse sein, mit dem der Scanner in Verbindung mit einem Farbdrucker zum Farbkopierer mutiert. ScanJet Copy überträgt die eingescannten Daten quasi direkt an den Printer, der Ihnen eine Kopie der Vorlage ausgibt.

Die Ergebnisse des ScanJet 4C können sich durchaus sehen lassen. Vor allem in den Tiefen holt das Gerät noch einiges an Detailzeichnung her-



Guter Kontrast, aber etwas zu kräftige Farben sind die Merkmale des ScanJet 4C.

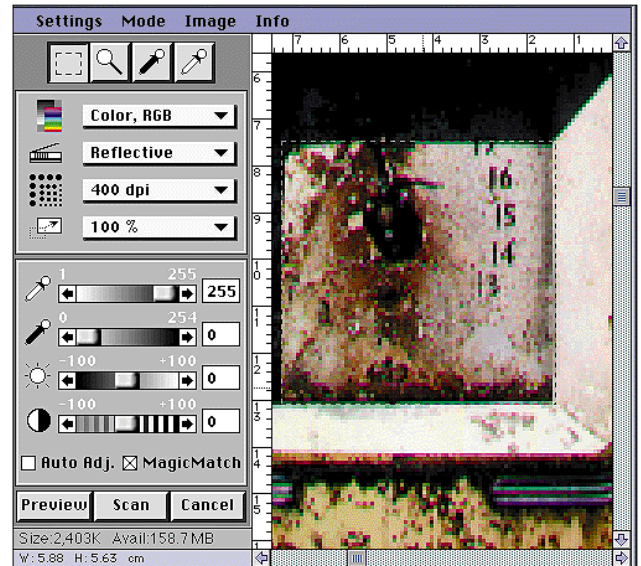


aus. Dafür wirken die Farben inkonsistent. Unser Testgerät erzeugte zum Beispiel in bestimmten Bereichen einen deutlichen Rotstich, der mit Photoshop nur schwer zu korrigieren war.

### Umax Vista S-8

Ein Blick in die Inserate der Mailorder-Häuser verrät sofort, daß Umax eine große Nummer auf dem Scannermarkt sein muß. Kaum ein Händler verzichtet auf die Produkte dieses Unternehmens. Mit dem UC-840 besetzte Umax lange Zeit den Platz des gängigsten DTP-Scanners für Anspruchsvolle. Mit den aktuellen Modellen kann dieser alte Recke freilich kaum noch mithalten.

Für unseren Test wählten wir den Vista S-8 von Umax. Mit einer optischen Auflösung von 400 mal 800 dpi und einer Datentiefe von lediglich 8 Bit liegt er zwar am unteren Ende des Testfelds, kann dafür allerdings



Klein und überschaubar präsentiert sich VistaScan. Mit wenigen Mausklicks kommen hier jedermann und jede Frau zu ordentlichen Ergebnissen. Komisch nur, daß man entgegen jeglicher Gewohnheit und Apples Programmierrichtlinien auf eine Möglichkeit zum Aufziehen des Vorschau Fensters verzichtet hat.

durch seine gute Software und sehr brauchbare Ergebnisse bestechen.

Zum Kalibrieren liegt die Software MagicMatch und eine IT8.7/2-Kalibriervorlage von Agfa bei. Warum solche Vorlagen und Programme nicht längst zum Standard in diesem Preissegment gehören, bleibt ein Rätsel.

Zur Bearbeitung der Bilder steht Photoshop 3.0 LE zur Verfügung, das gleichfalls als Träger für die Plug-ins VistaScan und VistaScan Auto dient. Mit VistaScan können Sie schon nach wenigen Mausklicks Ihre ersten Bilder einlesen. Die Oberfläche ist übersicht-

lich gestaltet und beschränkt die Kontrolloptionen auf die notwendigsten Funktionen. Großartige Justagen und Anpassungen sind nicht möglich beziehungsweise nicht nötig. Ziemlich mickrig fällt allerdings das Vorschau fenster aus. Es verfügt zwar über seitliche Scrollbalken, ist aber auf feste Maße fixiert. Zudem ist die Zoomfunktion nicht echt, sie bewirkt kein neues Preview, sondern vergrößert lediglich die bestehende Vorschau. Das Resultat ist eine stark aufgepixelte Ansicht des Scans, die man sich nur ungern mehr als einmal antut.

## MacDuden

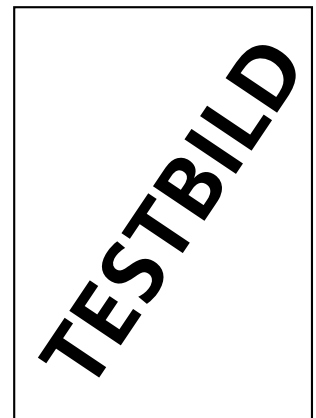
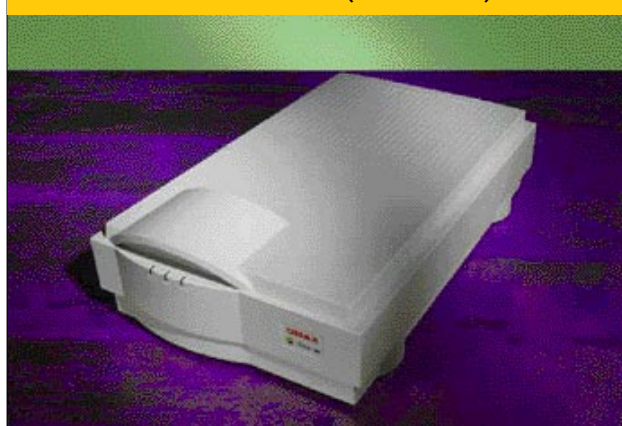
### Batch-Scan

Unter Batch-Scanning versteht man die Möglichkeit, mehrere Vorlagen unterschiedlichen Typs gleichzeitig zu verarbeiten. Die Software muß hierbei zwischen unterschiedlichen Vorlagentypen (Durchsicht, Aufsicht) und Parametersätzen unterscheiden können.

### Entrastern

Gedruckte Vorlagen (zum Beispiel aus Zeitschriften) sind immer gerastert. Ohne weitere Bearbeitung leiden solche Scans unter unschönen Moiré-Effekten. Eine automatische Entrasterfunktion, am besten mit einstellbaren Rasterstärken, spart hier viel Nacharbeit in Photoshop.

### Umax Vista S-8 (1100 Mark)



Erstaunliches leistet der Vista S-8 insbesondere in den dunkleren Bildbereichen.

Fließbandarbeiter freuen sich über das VistaScan-Auto-Plug-in. Auf Zuruf startet dieses Modul unmittelbar einen Scan mit den zuletzt in Vista-Scan definierten Parametern. Falls Sie also öfters ähnliche Vorlagen zu bearbeiten haben, finden Sie hier einen Freund fürs Leben.

Hinsichtlich der Bildqualität überzeugt der Vista S-8. Zwar fehlt es ihm gelegentlich ein wenig an Kontrast, aber das läßt sich durch entsprechende Einstellungen kompensieren. Erstaunlich ist die gute Tiefenzeichnung, die das Gerät hervorzaubert. Gerade wenn man es mit seinen 10-Bit-Kollegen vergleicht, erhärtet sich der Verdacht, daß Umax etwas davon versteht, eine gute Optik zu bauen und mit hochwertigen CCDs zu kombinieren.

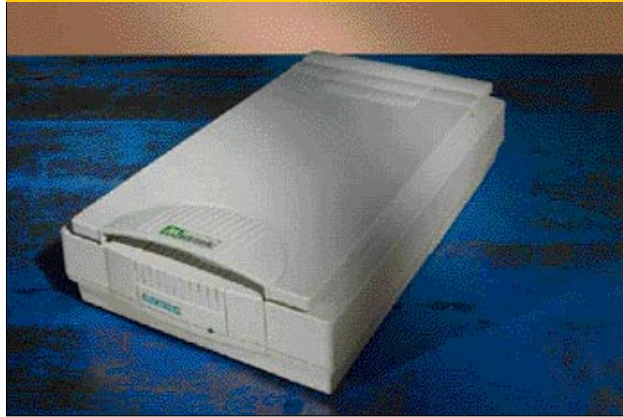
### Mustek Paragon 600 SP

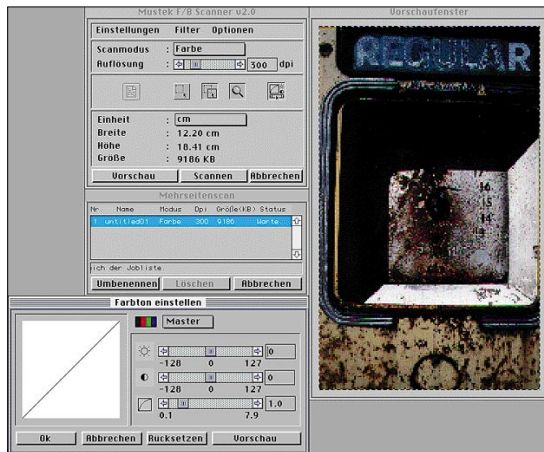
Mit seinen 300 mal 600 dpi bei 8 Bit Farbtiefe fällt dem Paragon 600 SP die Aufgabe zu, das Schlußlicht zu halten. Das Gehäuse verrät einen deutlichen Hang zum Funktionalismus: viel Plastik, wenig Ästhetik.

Ähnlich wie das Äußere präsentiert sich die dazugehörige Software. Ein Plug-in verbindet auch hier den Scanner mit Photoshop 3.0 LE. Nach dem Aufruf des Plug-ins sieht sich der geneigte Betrachter einem Interface gegenüber, wie es spartanischer nicht sein könnte. Für den Scanmodus gibt

es ein Klappmenü, die Auflösung wird per Schieberegler eingestellt. Dazu noch ein paar Kontrollen für Helligkeit und Kontrast, und das war's auch schon fast. Der gewiefte Anwender mag sich für diffizile Farbkorrekturen an den Gammakurven versuchen. Natürlich fehlen auch die obligatorischen

### Mustek Paragon 600 SP (600 Mark)

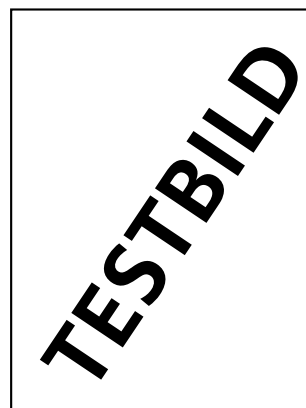




Bei diesem Plug-in von Mustek konzentriert man sich automatisch auf das Notwendigste. Viel mehr ist auch nicht drin. Immerhin spendierten die Hersteller ein großes Vorschaufenster, das sich leider nicht skalieren läßt. Ein doppeltes Plus erhält der 600 SP für die geringe Geräuschkulisse.

Scharfzeichnungsfilter nicht. Alles in allem kommt der Mustek Paragon aber mit einer Software daher, mit der man zwar scannen, aber nicht notwendigerweise auch glücklich werden kann. Falls Sie höhere Ansprüche an Ihren Scanner haben, sollten Sie sich nach geeigneter Software anderer Hersteller umsehen. Noch schöner wäre es freilich, wenn Mustek diesen Part übernehmen würde.

Wie nicht anders zu erwarten war, sind die Scanergebnisse des 600 SP nicht gerade weltbewegend. Farbe und Kontrast stellt der Kleine zwar erstaunlich gut dar, doch leider fehlt es ihm deutlich an Tiefenzeichnung. In Schattenbereichen verhält sich das Gerät wie ein nachtblinder Autofahrer.



Der Mustek 600 SP verarbeitet die Schattenbereiche unseres Testbildes zu einer homogenen schwarzen Fläche.

Alles, was unterhalb einer bestimmten Helligkeit liegt, setzt es auf Schwarz und macht es somit unbrauchbar.

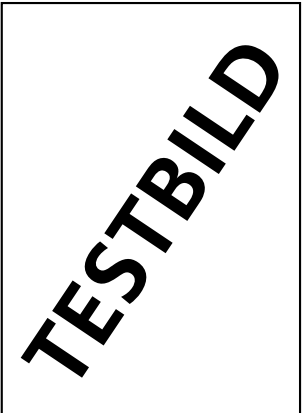
Wollen Sie das Gerät zum Beispiel in erster Linie für die Layoutgestaltung Ihrer Clubzeitung einsetzen, reicht ein Modell dieser Qualität natürlich vollkommen aus. Nicht zu vergessen ist immerhin sein Preis: Er lag zum Testzeitpunkt knapp unter 600 Mark und dürfte schon in Bälde die 500-Mark-Grenze unterschreiten. Unter Druck gerät der 600 SP allerdings durch den E3 aus dem Hause Microtek, den wir Ihnen hoffentlich bald vorstellen können. Dieser Konkurrent erzielte bei einer ersten Begutachtung sehr überzeugende Scannergebnisse und liegt preislich nur wenig oberhalb des 600 SP.

## Mustek 800 SP

Der größere Bruder des Paragon 600 SP wartet mit einem nur geringfügig veränderten Gehäuse auf. Die technischen Daten sind allerdings schon von anderer Natur. Mit einer Auflösung von 400 mal 800 Punkten gehört das Gerät zur Kategorie der Mittelklasse. Zwar setzte Mustek hier bereits auf die neue 10-Bit-Technik, im übrigen entspricht die Ausstattung jedoch der des kleineren Modells.

Im Betrieb fällt die laute Mechanik auf. Der Schrittmotor gibt beim Scannen ein deutlich wahrnehmbares Brummen von sich. Empfindsame Menschen (wie etwa die Kollegen in der Redaktion) werden sich an diesem Geräuschpegel schnell stören.

Vom Ergebnis ist der Paragon 800 SP dem 600er Modell trotz der höhe-



Bessere Farben als der 600 SP, aber kaum Tiefenzeichnung: der Mustek 800 SP.

ren Datentiefe und besseren Tiefenzeichnung nur leicht überlegen, weiß aber durchaus zu befriedigen. Mit dem Ergebnis des Umax Vista S-8 kann der 800 SP aber dennoch nicht mithalten. Insgesamt erscheinen die Scans als zu dunkel und erfordern eine umfangreiche Nachbearbeitung.

## Mustek 1200 SP

Der Mustek Paragon 1200 SP wartet mit zeitgemäßen technischen Daten auf. 10-Bit-Abtastgenauigkeit sowie eine Auflösung von 600 mal 1200 dpi heben dieses Gerät, zumindest hinsichtlich seiner technischen Daten, auf das Niveau aktueller Spitzenmodelle. Wie die kleineren Scanner liefert Mustek auch den 1200 SP mit dem üblichen Standardsoftwarepaket aus.

In unserer Redaktion fand dieser Vertreter durchaus seine Anhänger.

## Mustek 800 SP (800 Mark)





## MacDuden

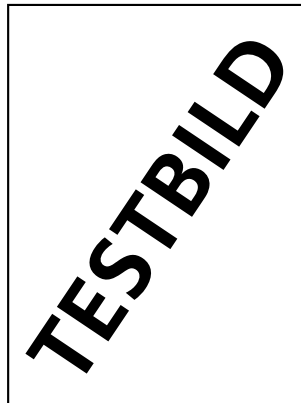
### CCD

Das Herz eines jeden Scanners bilden die CCDs (charge coupled device). Es handelt sich dabei um lichtempfindliche integrierte Schaltkreise, die Licht je nach Intensität (also Helligkeit) in elektrische Spannungen umwandeln. Die gemessenen Spannungswerte wiederum setzt ein Analog-/Digital-Wandler (A/D-Wandler) in Datenbits um. Dieser Vorgang ist das genaue Gegenteil zu dem, was Ihr CD-Player vollzieht, wenn er die digital gespeicherte Musik wieder in analoge Spannungen umwandelt.



Mustek 1200 SP (1000 Mark)

Gerade aufgrund seines günstigen Preises, in Kombination mit den technischen Daten, eignet er sich für ambitionierte Heim- und Büroanwender. Linien- und Graustufenscans meistert der 1200 SP mit gutem Erfolg. Beim Scannen unserer Testbilder fiel allerdings auf, daß das Testgerät an einem randlichen Rotstich litt, der zur Mitte der Scanfläche abfiel. Zudem fehlten an der unteren Gehäuseabdeckung einige Schrauben. Offensichtlich wurde bei der Endkontrolle geschluppt. Auf unsere Anfrage versicherte man uns bei Mustek, daß solche Fehler dort durchaus nicht üblich wären und verwies uns auf den heftigen Ansturm des Weihnachtsgeschäfts. Ohne Verzögerung erreichte uns am nächsten Tag ein Brief mit den fehlenden Schrauben, der unweigerlich ein gewisses Bausatz-Feeling provozierte.



Gute Farbtreue und hohe Auflösung zeichnen den 1200 SP von Mustek aus. Leider fehlt es auch hier an Tiefen.

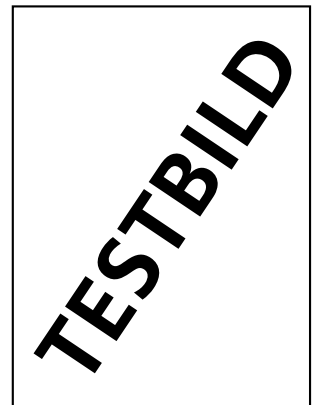
Bei der Arbeit schont der Paragon 1200 SP die Ohren des Benutzers mit angenehm geringen Nebengeräuschen. Die Tiefenzeichnung ist noch etwas besser als beim 800 SP, kann aber mit der des Vista S-8 ebenfalls nicht mithalten. Trotz des Faux-Pas mit den Schrauben hat der Paragon 1200 SP aufgrund seines günstigen Preises sicherlich eine Empfehlung verdient.

### Nikon Scantouch

Kurz vor Redaktionsschluß erreichte uns noch der Scantouch aus dem Hause Nikon. Mit seiner originellen Auflösung von 565 mal 1200 dpi sticht er aus dem Feld der Probanden deutlich hervor. Immerhin verfehlt er die 600-dpi-Grenze nur knapp. Bei der Datentiefe hat man sich aber an den üblichen 10-Bit-Standard gehalten, es gibt eben keine halben Bits.

Der Standardlieferumfang des Nikon Scantouch beschränkt sich auf die notwendigen Kabel und Handbücher sowie auf eine Treiberdiskette mit einem Plug-in. Photoshop kann man gegen einen Aufpreis von 930 Mark mitordern. Das Plug-in bietet alle grundlegenden Funktionen einer Scansoftware. Manche Einstellungen, wie zum Beispiel die des Schwarz- und Weißpunkts, sind allerdings sehr gewöhnungsbedürftig.

Der Scan unseres Testbildes fiel etwas zu dunkel aus. Dem Scantouch fehlt es deutlich an der Fähigkeit, feine Unterschiede in dunklen Bildbereichen aufzulösen. Zudem erschreckte uns das Gerät durch seinen recht hohen Geräuschpegel. In einer lärmenden Umgebung mag dieses Manko vielleicht nicht so sehr auffallen, in der konzentriert-ruhigen Atmosphäre unserer Redaktion störten diese Ge-



Auch der Scantouch krankt an mangelnder Wiedergabe der Schattenbereiche.

### Nikon Scantouch (2000 Mark)





Die Nikon-Software ist ganz klar an Apple vorbeiprogrammiert. Trotzdem läßt es sich mit ihr leben. Nach einer kurzen Eingewöhnungsphase sind feine Kontrollen sämtlicher Bildparameter möglich.

räusche aber doch den einen oder anderen Denkprozeß und sorgen daher für Unmutsbekundungen.

## Epson GT-9000

Der GT-9000 ist das derzeitige Top-of-the-line-Modell von Epson. Wie üblich verfügt auch er über 10 Bit Farbtiefe und 600 dpi Auflösung. An dem etwas klobigen Gehäuse fällt eine seitlich angebrachte Klappe positiv auf. In offenem Zustand dient diese dazu, größere Vorlagen sauber in der Horizontalen zu halten und so ein Abrutschen zu verhindern. Ein kleines Detail, das gerade beim Scannen aus Büchern und Zeitschriften nützliche Dienste leistet.

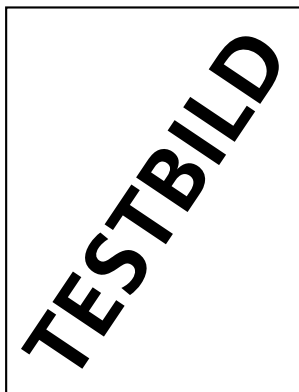
Den Lieferumfang des Epson kann man nur als komplett bezeich-

nen. Neben dem obligatorischen Photoshop 3.0 LE liegt OmniPage Direct als OCR-Software bei. Zum Scannen hat man die Wahl zwischen dem eigenständigen Programm Epson Scan! II und einem funktional identischen Photoshop-Plug-in. Auch hier haben Sie die Möglichkeit, mit vorgefertigten Einstellungen zu arbeiten, die rasche Ergebnisse garantieren. Nach der Definition von Vorlagen- und Druckertyp können Sie auf der Stelle loslegen. Für erfahrenere Anwender stehen aber selbstverständlich auch gezielte Korrekturoptionen wie Gradationskurven sowie die Einstellung des Schwarz- und Weißpunkts zur Verfügung. Leider ist auch hier das Vorschaufenster von eher mickriger Natur.

## Epson GT-9000 (1500 Mark)



Der Epson GT-9000 ist der ideale Scanner für Besitzer eines Epson-Druckers.



Sollten Sie bereits einen Epson-Drucker besitzen, kennen Sie vermutlich bereits Colour Companion, ein Photoshop-Plug-in, das auch den Scannern aus diesem Hause – aufgrund seines Umfangs an Zusatzdateien auf CD – beiliegt. Auf einfache Weise nehmen Sie damit Bildoptimierungen vor. So können Sie zum Beispiel den Scan eines GT-9000 automatisch an den Farbumfang eines Stylus Color anpassen. Entsprechende Profile und Farbumwandlungstabellen für alle erdenklichen Anwendungsgebiete liegen bei. Der Nachteil daran ist allerdings der erhebliche Platzbedarf. Satte 40 bis 50 MB müssen Sie bei der Installation im Systemordner zur freien Verfügung halten.

Beim Scannen erfreute der GT-9000 durch schnelle Ergebnisse und seinen geringen Geräuschpegel. Dafür fehlt es den Scans ein wenig an Tiefenzeichnung, was angesichts der hohen Datentiefe etwas verwundert.

## Agfa Arcus II

Schwergezwicht! Das ist der erste und bleibende Eindruck, den der Tester erhält, wenn er den Arcus II aus dem Karton wuchtet. Dieser Scanner ist für die Ewigkeit konstruiert. Ob nun tatsächlich die Mechanik so robust ist oder lediglich eine Betonplatte in das Gerät integriert wurde, haben wir nicht nachgeprüft. Steht der Scanner einmal an seinem Platz, tut man sich schwer, ihn erneut zu bewegen.

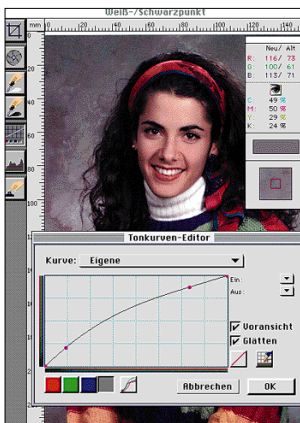
Hier kommt sofort das Gefühl auf, daß man es mit einem Qualitätsprodukt zu tun hat. Dieser Eindruck wird beim Auspacken der Software bestätigt. Photoshop liegt in der Vollversion 3.0 bei. Außerdem steht dem Anwender FotoTune Light, eine sehr brauch-



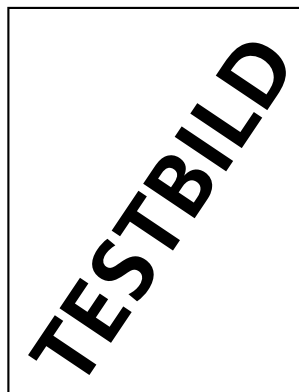
Die schlichte Oberfläche von Agfas Software FotoLook kaschiert auf angenehme Weise den mächtigen Funktionsumfang. Zwar gelangen Sie auch mit wenigen Mausklicks ans Ziel, wirklich herausragende Ergebnisse erhalten Sie aber erst bei Ausnutzung der manuellen Einstellungen.

bare Farbmanagement-Software inklusive IT8.7/2 zur Verfügung. Zum Scannen benutzen Sie FotoLook. Es bietet wirklich alles, was man von einer guten Scansoftware erwartet. Schwarz- und Weißpunkt eines Bildes definieren Sie komfortabel. Ladbare Tonwertkurven gestatten das detailgenaue Korrigieren von Farbstichen und Kontrastschwächen. Auch eine Funktion zum Enrastern fehlt natürlich nicht, und Arbeitstiere freuen sich über die Möglichkeit des Batch-Scannings. Eine wirklich runde Sache also.

Nicht zuletzt dank der guten Software zeigt sich der Arcus II als sehr passabler Allround-Scanner. Mit seinen satten 12 Bit Farbtiefe schürt er einige Erwartungen. Die Farben kommen sauber heraus, der Kontrast ist



Ein großes Vorschaufenster, ein Tonkurveneditor und manuell setzbare Schwarz- und Weißpunkte heben die Agfa-Software aus dem Mittelmaß heraus.



Der Arcus II überzeugt durch gute Tiefenzeichnung und Kontrastreichtum.

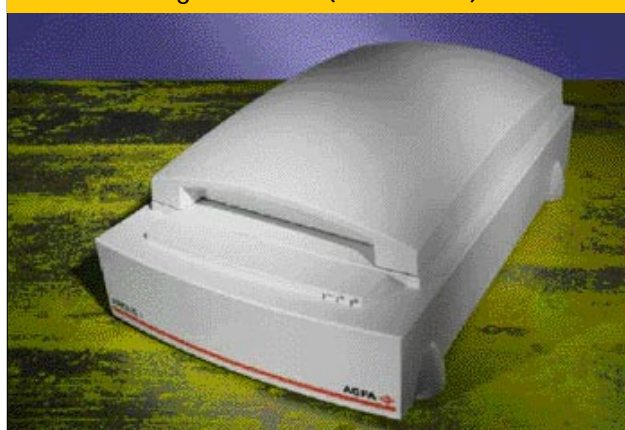
exzellent und die Tiefenzeichnung überdurchschnittlich, wenn auch nicht ganz so überzeugend wie beim Konkurrenzmodell Saphir.

Schnell stellen wir allerdings fest, daß der Agfa-Scanner ganz schön langsam arbeitet. Das liegt nicht so sehr an Unzulänglichkeiten der Hardware, sondern vielmehr an der Vielzahl automatischer Korrekturen, die die Software vornimmt. So mißt sie zum Beispiel vor jedem Scan die Dichte der Vorlage, um die Einstellungen zu optimieren. Durch dieses Verfahren ist der Arcus II von Agfa zwar der langsamste Mitstreiter in unserer Übersicht, belohnt die Wartezeiten dafür aber mit exquisiten Ergebnissen.

## Linotype-Hell Saphir

Schon beim Auspacken fällt auf, daß es sich bei dem Saphir um ein etwas ausgefallenes Gerät handeln muß. Of-

## Agfa Arcus II (5300 Mark)





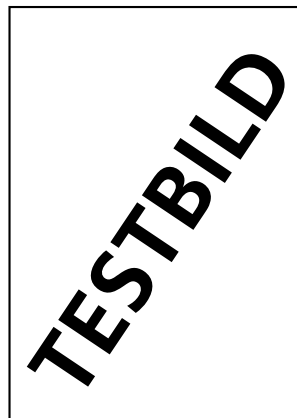
fenbar legt man im Hause Linotype-Hell Wert darauf, mit einem gefälligen Äußeren zu glänzen. Ansonsten handelt es sich um einen nur leicht modifizierten und eben etwas angehübschten Powerlook, wie man ihn von Umax kennt. Vergleichen Sie nun aber die jeweiligen Preise von Powerlook und Saphir, sticht ein Aufpreis von zirka 2000 Mark ins Auge, der für den Saphir zu entrichten ist. Wie im Falle des Arcus II liegt auch hier der Grund für den deftigen Aufschlag in der mitgelieferten Software.

Neben einer Vollversion von Photoshop 3.0 befindet sich noch die OCR-Software TextBridge und eine „Fonts just in Time“-CD in dem Paket. Überaus nützlich ist die Beigabe einer Kodak-IT8.7/2-Kalibriervorlage (auf Kodak-Ektacolor-Papier) und des Programms ScanOpen ICC Lite. Mit dieser Software lassen sich ICC-Profile für den Saphir generieren, die in Verbindung mit ColorSync 2.0 für eine hohe Farbtreue des Scanners Sorge tragen. Dieses Feature sollte man nicht unterschätzen. Selbst vollkommen unbedarfte Anwender sind mit Hilfe der ScanOpen-Software in der Lage, innerhalb weniger Minuten den Scanner zu kalibrieren, ohne auch nur den blassesten Schimmer davon zu haben, was hinter den Fenstern der Software vor sich geht.

Der Clou am Saphir ist aber LinoColor Lite. Hierbei handelt es sich um eine gestutzte Version der LinoColor-4-Software, die Linotype-Hell auch den Profiscannern der Chromagraph-, Topaz- und Opal-Serien beilegt.

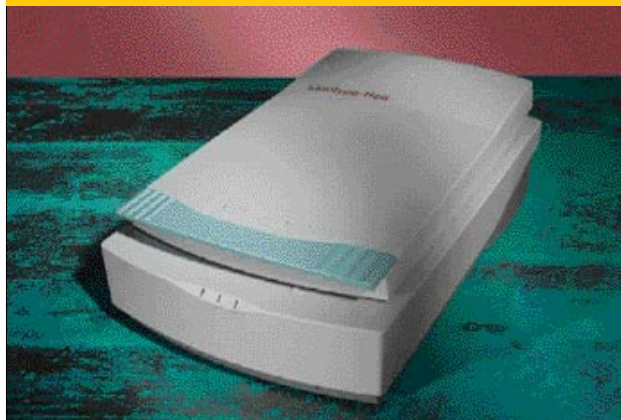
An den Funktionsumfang dieses Softwarepakets kommt so leicht kein anderes heran. Dabei ist es besonders erstaunlich, daß die große Zahl gebotener Funktionen unter einer leicht verständlichen Oberfläche verborgen bleibt. Der Laie bedient sich hier einfach der zahlreichen Automatikfunktionen und erhält trotz minimalen Aufwands maximale Ergebnisse. Profis, vorzugsweise mit Reptonkenntnissen, können dagegen beliebig in die Tiefen des Programms eintauchen und schon vor dem endgültigen Scan sämtliche Bildparameter aufs Feinste beeinflussen. Einen großen Teil zur Übersichtlichkeit trägt das beliebig groß aufziehbare Vorschaufenster bei. Hier können Sie detailgenau Lichter und Tiefen setzen, Farbkorrekturen vornehmen und Ausschnitte festlegen.

Alles in allem ist der Saphir dank seiner üppigen Softwareausstattung sehr zu empfehlen – sofern allerdings auch das Portemonnaie mitspielt. Dieser Scanner eignet sich eindeutig für weit mehr als bloß grobe Layoutscans. Wer schon einen Scanner sein eigen nennt und im professionellen Bereich tätig ist, sollte immerhin die Anschaffung von LinoColor erwägen. Für zirka 3700 Mark erhalten Sie eine stapelverarbeitungsfähige Vollversion des Programms, mit der sich alle Bilder, ob gescannt oder von der Photo CD, noch deutlich aufwerten lassen. Das Linotype-Hell-Gespann zeigt beispielhaft, wie viele Möglichkeiten sich dem Anwender bieten, wenn er mit guter Software das Letzte aus einem Scanner herausholen kann. **M**



Bei dem Saphir bleiben in Sachen Scanqualität keine Wünsche offen. Sahneteil!

## Linotype-Hell Saphir (6000 Mark)



## Dichteumfang

**Der Dichteumfang** eines Scanners gibt an, inwieweit das Gerät in der Lage ist, Details in dunklen oder hellen Bereichen des Originals aufzulösen. Man bezeichnet ihn auch als Dynamikumfang. Es handelt sich um eine logarithmische Größe, die sich vielleicht am besten mit der Einheit Dezibel (db) vergleichen läßt, die wohl jeder von seiner Hi-Fi-Anlage her kennt.

Ähnlich wie bei Dezibel-Werten muß man bei der Beurteilung des Dichteumfangs stets bedenken, daß selbst schon kleine Änderungen des Zahlenwerts aufgrund der logarithmischen Skala bereits bedeutende Auswirkungen haben. Preiswerte

Flachbettscanner besitzen einen Dichteumfang von etwa 2,3 D. Dieser Wert genügt meist, um den gesamten Dynamikbereich typischer Aufsichtsvorlagen zu erfassen, deren Dichteumfang nur selten mehr als 2,0 D beträgt.

Schwieriger wird es erst, wenn Sie Durchsichtsvorlagen scannen wollen. Gut entwickelte Dias zum Beispiel können schon mal einen Dichteumfang von 3,0 D erreichen. Nur zur Erinnerung: Dies entspricht einer Erhöhung der Dichte um das Zehnfache! Hier wird dem Scanner also schon erheblich mehr abverlangt, will man wirklich noch die feinen Details, insbesondere in

dunkleren Bereichen, erfassen. Solchen Aufgaben sind nur Flachbettscanner der höheren Preisklassen und Diascanner wie Nikons Cool-Scan gewachsen.

Wenn Sie nur Ihre Urlaubsdias scannen wollen, um Sie per E-Mail zu verschicken oder in den familiären Jahresbericht einzubauen, können Sie trotzdem getrost zu einem der billigeren Scanner inklusive Durchlichteinheit greifen. Erst für professionelle Anwender, deren Transparenzvorlagen wirklich den gesamten Dynamikbereich ausnutzen, lohnt sich der Mehrpreis, den Sie für den höheren Dichteumfang bezahlen müssen.