

# Digiklick



Ohne Zweifel exzellente Bildqualität liefert die professionelle „Dicomed“-Kamera unseres Fotografen. Farben und Bildschärfe lassen kaum Wünsche offen. Bei entsprechender Vergrößerung könnte man glatt die einzelnen Fasern der Stahlwolle (links unten) zählen.

**Digitale Kameras sind längst kein teures Vergnügen für Profis mehr, sondern erobern auch den privaten und semiprofessionellen Markt. Matthias Kremp gibt Ihnen einen Überblick, was die preiswerteren elektronischen Fotoapparate leisten.**

**O**b für hochaufgelöste Stillleben im Bereich Werbefotografie, für die Katalogerstellung oder die aktuelle Pressefotografie – immer mehr Profis bedienen sich der Vorzüge digitaler Kameras. Zu diesen Vorzügen zählt zum Beispiel die Möglichkeit, die Fotos am Monitor sofort zu kontrollieren. Wenn der Fotograf im Studio arbeitet oder unterwegs das Powerbook dabei hat, kann er kleinere Fehler und Unzulänglichkeiten ohne Verzögerung mit einer entsprechenden Software korrigieren. Bei Bedarf ändert er einfach ein paar Einstellungen und schießt ein neues, besseres Foto.

Darüber hinaus fallen unnötige analoge und digitale Zwischenschritte

weg. Bei modernen Druckerzeugnissen, die digital am Computer entstehen, muß man herkömmliche Fotografie aufwendig scannen und bearbeiten, bevor man sie in einem Layoutprogramm verwenden kann. Digitale Fotos lassen sich dagegen ohne Umweg weiterverarbeiten. Der moderne Fotograf liefert seine Arbeiten nicht mehr auf Papier, sondern entweder auf Wechselplatten oder, noch schneller, per ISDN beim Auftraggeber ab. Zwar gibt es immer noch einige Branchensegmente wie zum Beispiel die Modelfotografie, in denen sich der Einsatz digitaler Kameras (noch) nicht realisieren läßt, doch generell scheint der Trend zur digitalen Fotografie kaum aufzuhalten zu sein.

## Die Preisfrage

Trotz all ihrer Vorzüge konnte sich die digitale Fotografie im privaten und semiprofessionellen Bereich bislang noch nicht recht etablieren. Dies war allerdings auch nicht besonders verwunderlich, bedenkt man die Kamerapreise, die bei ungefähr 15000 Mark anfangen und erst weit über der 100000-Mark-Grenze langsam aufhören. Wie überall in der digitalen Elektronik führt jedoch auch hier eine rasante technische Entwicklung dazu, daß dem privaten Anwender zunächst unerschwingliche Technologien plötzlich zur Verfügung stehen.

Mit der QuickTake 100 wagte Apple den ersten Schritt in diese Richtung und löste damit eine Entwicklung aus, deren Auswirkungen wir wohl erst in den nächsten Jahren so richtig zu spüren bekommen werden. Mittlerweile bieten diverse namhafte Hersteller digitale Kameras zu Preisen unter 2000 Mark an, weitere arbeiten noch an entsprechenden Produkten. Grund genug für uns, die populärsten Vertreter dieser Gattung unter die Lupe zu nehmen.

## Teuer oder billig?

Wir wählten für unseren Test insbesondere Modelle aus, die auch für den Heimanwender interessant sein können. Es stellt sich natürlich zunächst auch hier erst einmal die Frage, warum man für eine digitale Kamera 2000 Mark ausgeben soll, wenn man bereits für die Hälfte dieses Betrags eine herkömmliche Spiegelreflexkamera inklusive zweier Objektive bekommt. Letztere bietet sogar eine bessere Bildqualität und läßt sich zudem noch beliebig mit Objektiven und anderem Zubehör erweitern.

Nun, der Hauptvorteil digitaler Kameras liegt, wie bereits gesagt, in der sofortigen Verfügbarkeit der Bilder auf dem Computer. Über entsprechende Farbdrucker können Sie die Bilder drucken, der Weg zum Fotolabor entfällt. Damit sparen Sie natürlich auch einen erheblichen Teil der Kosten. Für den Kauf und die Entwicklung eines herkömmlichen 36-Bild-Farbfilms fallen zirka 30 Mark an. Je mehr Sie mit einer digitalen Kamera fotografieren, desto schneller amortisiert sich auch die Mehrausgabe im Gegensatz zu einer normalen Kamera.

Wenn Sie große Bildserien fotografieren und sie womöglich auch am Computer bearbeiten wollen, macht



Apple QuickTake 100

Foto: Peter Dudek

sich die Anschaffung einer digitalen Kamera schnell bezahlt. In diesem Fall vereinfachen Sie die Übertragung der Bilder in den Computer erheblich und können sogar auf die Anschaffung eines Scanners verzichten.

## Inflationäres Geknipse

Der Hobbyfotograf wird unter Umständen feststellen, daß sich mit der Nutzung einer digitalen Kamera seine Gewohnheiten radikal ändern. In unserem Test stellten wir an uns selbst fest, daß wir viel schneller dazu neigten, mit Motiven und Einstellungen zu experimentieren. Schließlich kosten die Bilder ja nichts. Sie bestehen aus Pixeln, die man jederzeit wieder löschen kann, wenn man nicht zufrieden ist. Dieses inflationäre Verhalten in puncto Bildverbrauch hatte den positiven Nebeneffekt, daß wir bei den Aufnahmen mutiger wurden und uns schon mal das eine oder andere ungewöhnliche Motiv gelang.

An dieser Stellen wollen wir aber keineswegs den nicht unerheblichen Platzverbrauch der Bilder auf einer Festplatte verschweigen. Der komplette Speicherinhalt einer Kodak DC 40 belegt schon mal lockere 50 Megabyte. Durch Konvertieren der Fotos in speicherschonende Formate wie JPEG kann man zwar einiges an Platz sparen, muß sich dann allerdings auch mit einem gewissen Qualitätsverlust

abfinden. Wer viel fotografiert, sollte beim Kauf einer digitalen Kamera also ein Wechselmedium wie beispielsweise das ZIP-Drive oder das Syquest EZ-135 gleich mit einplanen.

## QuickTake 100 und 150

Die QuickTake 100 war die erste für private und semiprofessionelle Anwender konzipierte digitale Kamera. Mit diesem Gerät, das an ein modernes Fernglas erinnert, ebnete Apple den Weg für die digitale Fotografie im Low-end-Bereich. Bei ihrer Einführung noch geradezu unverschämte teuer, ist sie mittlerweile, da die Produktion zugunsten des Nachfolgemodells ausgelaufen ist, ein begehrtes Objekt für Schnäppchenjäger. In den

## MacDuden

### CCD (Charge Coupled Device)

Alle hier vorgestellten Kameras benutzen zur Bilderfassung sogenannte CCD-Sensoren. Dabei handelt es sich um lichtempfindliche Computerchips, die Bilder in elektrische Ströme umwandeln. Von der Qualität und der Pixeldichte des CCDs hängt die Qualität der Bilder in ganz entscheidendem Maße ab. Es ist anzunehmen, daß mit der zunehmenden Miniaturisierung dieser Chips ebenfalls die Auflösung der preiswerteren Kameras steigen wird.

## Gute Verbindung

**Bei allen** von uns getesteten Kameras sind Kabel zum Anschluß an die seriellen Schnittstellen des Macs im Lieferumfang enthalten. Allein die Casio QV 10 kocht auch hier wieder ihr eigenes Süppchen. Zwar ist sie mit Anschlußkits für Macintosh, DOSe und TV am besten ausgerüstet, doch erregt das Macintosh-Kabel einigen Ärger. Zum einen handelt es sich bei allen Kabeln und Steckern

generell nicht gerade um beste Qualität, zum anderen ist der Anwender genötigt, für den Mac das von Casio gelieferte Kabel zu benutzen. Er kann also nicht, wie bei den übrigen Geräten, für den Anschluß der Kamera alternativ das Drucker-Kabel verwenden, sondern muß dafür jedesmal hinter den Rechner klettern. Hier wäre eine andere Lösung wünschenswert.

Computersupermärkten à la Vobis kann man sie schon für knapp 500 Mark erstehen – ein Preis, bei dem so mancher geneigt sein wird, sich mit der neuen Technologie anzufreunden.

In der hohen Auflösung von 640 mal 480 Bildpunkten (das entspricht einem 14-Zoll-Monitor) erreicht die QuickTake 100 durchaus beachtliche Qualität. Leider ist sie nicht in der Lage, mehr als acht Bilder zu speichern, so daß man unterwegs darauf angewiesen ist, ein Powerbook zum Überspielen der Daten auf eine Festplatte dabei zu haben.

Im stationären Einsatz spielt diese Beschränkung natürlich keine Rolle. Im World Wide Web können Sie feststellen, daß dort eine ganze Menge QuickTake-Kameras aktiv sind. Sei es nun, um alle paar Minuten das aktuelle Bild eines Cola-Automaten in das Netz zu speisen oder einfach nur, um das Konterfei eines Web-Masters ab-



Foto: Peter Dudek

zubilden. Die wesentliche Verbesserung der QuickTake 150 ist der größere Speicher. Das neue Modell vermag immerhin 16 hochauflösende beziehungsweise 32 niedrigauflösende (320

mal 240 Punkte) Bilder zu fassen. Auch wenn dieses Angebot noch nicht ganz dem entspricht, was man für wünschenswert halten mag, reicht es doch für viele Anwendungen voll-

## Entwicklungshelfer

**Die beste Kamera** nutzt natürlich nichts ohne die entsprechenden Programme. Der Anwender benötigt sie zum Auslesen der Bilder und für die Bildkorrektur.

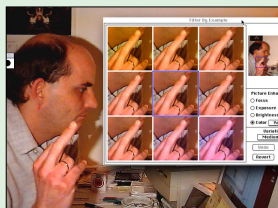
Zumindest für das Auslesen sind die mitgelieferten Softwares alle problemlos zu gebrauchen. Besonderes Lob muß man hier Apple aussprechen.

Über ein Kontrollfeld lassen sich die QuickTakes wie eine Festplatte installieren. Sie können die Fotos dementsprechend einfach per drag and drop auf die Platte

ziehen. Zur Bildbearbeitung liefert Apple noch das Programm „PhotoFlash 2.0“ mit. Mit seiner Unterstützung erledigen Sie die meisten der erforderlichen Korrekturen problemlos und auf einfachste Weise.

Die besonderen Vorteile von PhotoFlash bestehen in der ausgiebigen Scriptfähigkeit und einem eingebauten AppleScript-Editor. Alle Funktionen der Kamera kann man über AppleScript steuern. Somit steht einer automatisierten Bildaufnahme und -bearbeitung nichts mehr im Wege. Einige extrem nützliche Scripts, zum Beispiel zum Plazieren eines Bildes in QuarkXPress, sind im Lieferumfang enthalten.

Ebenfalls sehr brauchbar ist „PhotoEnhancer“ der Firma PictureWorks, das Kodak zusammen mit der DC 40 liefert. Zwar lag uns das Programm nur in einer Alpha-Version vor, die sich naturgemäß noch recht absturzträchtig gebärdete, es hinterließ aber dennoch einen recht guten Eindruck. Genau wie bei PhotoFlash bietet auch diese Software einige recht brauchbare Funktionen für die Bildkorrektur. Die Einflußmöglichkeiten sind aber eher gering. Der



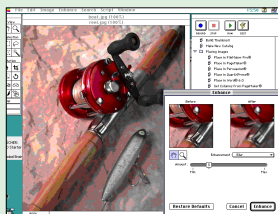
**Die Software PhotoEnhancer hat einen ähnlichen Funktionsumfang wie PhotoFlash. Besonders interessant sind die „SmartPix“-Funktionen, mit denen sich ein Foto je nach Umgebungsbedingung (innen, außen, mit und ohne Blitz et cetera) automatisch optimieren läßt. An diesem Bild sieht man deutlich, daß nicht jeder Redakteur begeistert ist, wenn man ihn als Testobjekt benutzt.**

größte Kinken besteht allerdings darin, daß die Bilder vor der Übertragung in den Computer durch den Mikroprozessor der Kamera dekomprimiert werden. Dadurch entstehen unnötig lange Download-Zeiten von gut 20 Minuten für alle 48 Bilder.

Wie bereits gesagt, handelte es sich aber um eine Alpha-Version, die noch stark vom endgültigen Produkt abweichen kann. Kodak hat für die endgültige Fas-

sung die Verlagerung der Dekomprimierung auf den Macintosh in Aussicht gestellt, womit das Problem dann gelöst sein sollte.

Über die Software von Casio gibt es nur herzlich wenig zu sagen, da sie nur über rudimentäre Funktionen verfügt. Viel mehr als einen Transfer von Bildern aus der Kamera in den Computer und zurück hat dieses Programm nicht zu bieten. Bildbearbeitungsfunktionen stehen überhaupt nicht zur Verfügung. Hier wird der Anwender also um den Kauf eines zusätzlichen Programms wie etwa Photoshop, Painter oder PhotoFix nicht herumkommen.



**PhotoFlash 2.0 stellt alle Werkzeuge zur Verfügung, die der Anwender für die normale Bildbearbeitung benötigt. Selbst blutige Anfänger finden sich in den übersichtlich gestalteten Dialogboxen schnell zurecht. Beispiele für die Nutzung der guten Scriptfähigkeit von PhotoFlash finden Sie im Internet zuhauf.**



**Viel mehr als Bilder zu öffnen und zu sichern, ist mit der Software von Casio nicht drin. Hier sollte sich das Unternehmen überlegen, ob es nicht ein Programm zur Bildbearbeitung beilegen könnte.**

kommen aus. Besonders angenehm ist dabei die Möglichkeit, für jedes Bild jeweils separat die Auflösung zu bestimmen. So können Sie zum Beispiel für wichtige Aufnahmen den besseren Modus wählen, das Foto der ungeliebten Schwiegermutter hingegen gestrost in niedriger Auflösung schießen und damit gleich Speicher sparen.

Wer mit der Einschränkung eines nur begrenzten Speicherplatzes leben kann, ist mit den QuickTake-Kameras derzeit sicherlich noch am besten bedient. Wenn Sie bei der Anschaffung eines solchen Geräts auf jede Mark achten wollen, sollten Sie sich diese beiden Modelle von Apple einmal genauer ansehen.

## Casio QV-10

Auf den ersten flüchtigen Blick sieht die Casio-Kamera aus wie eine gewöhnliche Kleinbildkamera. Bei genauerem Hinsehen fallen allerdings einige deutliche Unterschiede auf. So fehlt dieser Kamera zum Beispiel ein herkömmlicher Sucher. An dessen Stelle findet sich auf ihrer Rückseite ein TFT-Farbdisplay von 4 mal 3 Zentimetern Größe, das als Monitor fungiert. Dieser Minibildschirm gibt alles, was sich vor dem Kameraobjektiv abspielt, quasi in Echtzeit (mit sieben Bildern pro Sekunde) wieder.

Die Qualität dieses Displays ist erstaunlich, es verschwimmen jedoch sehr schnelle Bewegungen zu surrealistisch anmutenden Farbeffekten (die unseren Fotografen zu wahren Begeisterungstürmen veranlassen).

Dank dieser neuen Form der Motiverfassung ist der Anwender gezwungen, sich eine völlig andere Art



Casio QV-10

des Fotografierens anzugewöhnen. Statt die Kamera direkt vor die Augen zu halten, sollte er sie in einem Abstand von ungefähr 20 bis 30 Zentimetern vor dem Gesicht platzieren, damit er den Monitor gut einsehen kann. Bei öffentlichen Veranstaltungen trägt diese doch etwas ungewöhnliche Verhaltensweise einen guten Teil zur allgemeinen Erheiterung bei.

Dank des Farbdisplays der Casio-Kamera können Sie Ihre Aufnahmen sofort kontrollieren. Mit Hilfe eines kleinen Schalters wechseln Sie zwischen Aufnahme- und Wiedergabemodus. So können Sie unmittelbar entscheiden, ob es sich lohnt, das ge-

rade aufgenommene Bild zu behalten, oder ob Sie es doch lieber aus dem Speicher löschen wollen. Die Kamera bietet darüber hinaus auch die Option, sich bis zu neun Bildern in einer Übersicht anzeigen zu lassen oder in beliebige Bildbereiche hineinzuzoomen. Letztere Funktion erinnert spontan an eine bekannte Wodkawerbung.

Ein weiterer Unterschied zu herkömmlichen Kameras ist das seitlich angebrachte, drehbare Objektiv. Sie können es in einem Bereich von 270 Grad schwenken und so auch auf Objekte ausrichten, die sich nicht direkt vor der Kamera befinden. Der erste Einsatzzweck, den wohl jeder auspro-

## Zubehör

Eine ganze Palette nützlichen Zubehörs bietet die amerikanische Firma Kaidan für die QuickTake-Kameras und die Kodak DC 40 an. Darunter befinden sich Weitwinkel- und Makroobjektive sowie ein Blitzaufsatz für Nahaufnahmen. Der besondere Hit der Makrolinse ist, daß man weitere 39-Millimeter-Standardobjektive aufschrauben kann, wodurch sich dann auch genormte Linsen benutzen lassen. Zu einem wahren Renner könnte sich aber das „Magellan“-System erweisen. Hierbei handelt es sich um ein spezielles

Stativsystem, das die Aufnahme von QuickTime-VR-Filmen erheblich vereinfacht. Die Hauptmerkmale dieses Stativs sind eine Wasserwaage, mit der sich die Kamera exakt horizontal ausrichten läßt, sowie ein Aufsatz, der es gestattet, die Kamera genau in den Winkeln zu neigen, die erforderlich sind, um die Einzelbilder eines QuickTime-VR-Films aufzunehmen. Bedenkt man die sonst doch sehr aufwendige Prozedur bei der Erstellung solcher Filme, ist dieses Stativ eine erhebliche Arbeitserleichterung.

Bedauerlicherweise ist uns ein deutscher Vertrieb der Kaidan-Produkte derzeit nicht bekannt. Daten und aktuelle Preise können Sie aber über die WWW-Seiten von Kaidan abrufen:

<http://www.okc.com/kaidan/>

Die Postadresse lautet:

Kaidan  
218 Anvil Drive – Suite 110 –  
Feasterville, PA 19053, USA  
Fon: (001) 215 364-17 78;  
Fax (001) 215 322-41 86.

Ein weiterer Anbieter von Zubehör für die Kodak- und Apple-

Kameras ist die amerikanische Firma Tiffen, deren Produkte ein Unternehmen namens dc pro vertreibt. Das Angebot reicht von einer UV-Schutzlinse über Weitwinkel-, Tele-, und Makroobjektive bis hin zu Reinigungssets und verschiedenen Stativen.

Auch für diese Produkte ist uns derzeit kein deutscher Vertrieb bekannt. Per E-Mail erreichen Sie dc pro unter der Adresse: [dcproacc@aol.com](mailto:dcproacc@aol.com).

Die Postadresse lautet:  
dc pro, 9 Sammis Street,  
St. James, NY 11780, USA



## Informationen im Internet

<http://rainbow.rmii.com/~jburton/PlugIn-Systems/DigitalCamera-Guide.html>

<http://www.info.apple.com/qtake/>

<http://www.okc.com/kaidan/>

<http://www.kodak.com/cgi-bin/webCatalog.pl?section=Capture&product=KODAK+DIGITAL+SCIENCE+DC40+Camera>

<http://metaverse.com/grammy/casio/CAMERA.html>

<http://www.halcyon.com/ces/quick100.htm>

biert, der diese Kamera in Händen hält, sind Selbstporträts. Aber selbst ausgeprägt narzistische Naturen werden schnell erkennen daß sich diese kleine Drehlinse auch für wesentlich interessantere Zwecke nutzen läßt. Kleine Menschen haben damit zum Beispiel die Möglichkeit, über die vor ihnen stehenden Personen hinweg Aufnahmen zu machen.

Eine weitere Anwendung dieses Gimmicks sind unbemerkte Schnappschüsse. Da die Kamera nicht direkt auf die zu fotografierende Person gerichtet sein muß, was ohne Zweifel deren Aufmerksamkeit erregen würde, kann der Fotograf sozusagen „aus der Hüfte schießen“.

Der Lieferumfang der QV-10 enthält das umfangreichste Angebot unter unseren Probanden. In dem Karton befinden sich Anschlußkabel und Softwares für Mac- und Windows-Computer sowie ein Standard-Cinch-Kabel zum direkten Anschluß der Kamera an einen Fernseher. Damit ist dieses Gerät augenblicklich das einzige, für das man nicht zwangsläufig einen Computer benötigt, um die Bilder großformatig anzuschauen.

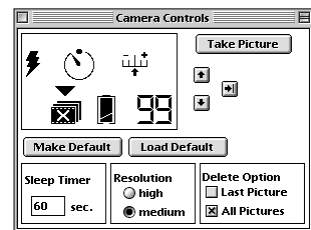
Die Casio ist die einzige Kamera, die standardmäßig mit einer Schutzhülle zur Auslieferung kommt. Als einziger Anbieter liefert Casio auch ein Netzteil mit. Das ist allerdings auch bitter nötig: Das Unternehmen gibt die netzunabhängige Betriebszeit mit lediglich zwei Stunden an. Hier fordert vor allem das stromfressende LC-Display seinen Tribut.

Auch wenn das Fotografieren mit dieser Kamera, vor allem dank des sehr guten Aktivmatrix-Displays, ungeheuren Spaß macht, ist das Gerät dennoch nicht uneingeschränkt zu empfehlen. Insbesondere die niedrige Auflösung und die mangelhafte Bildqualität führen zu deutlichen Punktabzügen in der A-Note. Da man Bilder aber auch in die Kamera laden kann, wären Präsentationen an Fernsehbildschirmen ein denkbarer Einsatzzweck

dieses Geräts. Erst mit einem deutlich günstigeren Preis wäre es auch für Hobbyfotografen empfehlenswert.

## Kodak DC 40

Vom äußeren Aufbau erinnert die Kodak ein wenig an die QuickTake-Modelle von Apple. Ihr größter Vorteil gegenüber den anderen Kameras ist die höhere Auflösung von 756 mal 504 Punkten. Damit liefert sie immerhin fast 25 Prozent mehr Bildinformation als die Apple-Geräte. In der maximalen Qualitätsstufe ist die Kamera dank der 4 Megabyte RAM, die Ko-



**Über das Menü „Camera Controls“ von PhotoEnhancer können Sie alle Funktionen der Kodak DC 40 fernsteuern. Hier befindet sich denn auch die einzige Möglichkeit, die Bildqualität zu wählen.**



dak ihr spendiert hat, in der Lage, 48 Bilder zu speichern. Auch hier sticht sie ihre Konkurrenz aus. In der niedrigeren Qualität schafft es diese Kamera sogar, 99 Bilder im Speicher unterzubringen und liegt auch mit diesem Wert an der Spitze des Testfeldes.

Interessant ist dabei, daß die Kodak die höhere Anzahl speicherbarer Bilder nicht dadurch gewährt, daß sie

die Auflösung verringert, sondern daß sie statt dessen die Bilder stärker komprimiert. Auf diese Weise verlieren sie zwangsläufig an Details, und die Anzahl der Komprimierungsartefakte steigt an. Trotzdem muß man den Ingenieuren von Kodak ein großes Lob aussprechen, denn den Unterschied zwischen den beiden Qualitätsstufen entdeckt man erst bei genauerer Betrachtung der Bilder. Gibt man sich mit der etwas geringeren Qualität zufrieden, sollten die 99 Bilder sogar für die Dokumentation eines kleineren Urlaubs ausreichen.

Schade ist allerdings, daß sich die Auflösung nicht an der Kamera direkt umschalten läßt. Diese Funktion stellt lediglich die mitgelieferte Software zur Verfügung, und dies auch nur dann, wenn der Anwender zuvor den

## Digitale Kameras im Überblick

	Casio QV 10	QuickTake 100	QuickTake 150	Kodak DC 40
<b>Auflösung (max.)</b>	320 mal 240	640 mal 480	640 mal 480	756 mal 506
<b>Bildspeicher</b>				
<b>hohe Auflösung</b>	96	8	16	48
<b>niedrige Auflösung</b>	—	32	32	99
<b>Batterieleistung</b>	2 Stunden	200 Aufnahmen	200 Aufnahmen	200 Aufnahmen
<b>Preis (zirka)</b>	1800 Mark	500 Mark	1350 Mark	2300 Mark

gesamten Speicher der Kamera gelöscht hat. Eine Mischung aus hochaufgelösten und niedrigaufgelösten Fotos, so wie man es von den Quick-Take-Geräten kennt, läßt sich also nicht realisieren.

Oft genug passiert es dem Fotografen, daß er schon in der Sekunde nach dem Druck auf den Auslöser genau weiß, daß ein Bild nichts geworden ist. Bei traditionellen Kameras muß er sich in einem solchen Falle damit abfinden, daß er ein Bild verschenkt hat. Nicht so bei der Kodak DC 40. Bei dieser, genau wie bei der Casio QV 10, läßt sich nämlich das zuletzt aufgenommene Bild löschen. So sorgt man für optimale Speicher-

ausnutzung und bewahrt sich vor unliebsamen Überraschungen beim Auslesen der Bilder.

In Sachen Stromverbrauch zeigt sich die DC 40 wesentlich genügsamer als ihre Konkurrenz. Kodak gibt die Lebensdauer der mitgelieferten Lithium-Batterien mit etwa 800 Aufnahmen an. Natürlich verringert sich dieser Wert bei häufigem Gebrauch des Blitzes. Trotzdem ist die Kodak DC 40 auch in diesem Punkt im Vergleich zu ihren Mitbewerbern führend. Dasselbe gilt in puncto Erweiterbarkeit mit Wechselobjektiven. Kodak selbst bietet bereits ein Tele- und ein Weitwinkelobjektiv an, eine Makrolinse für Nahaufnahmen befindet sich in

Vorbereitung. Wenn man die Leistungswerte der Kodak DC 40 zusammenfast, wird schnell klar, daß diese Kamera in allen Bereichen führend gegenüber den anderen Probanden ist. Dies gilt allerdings auch für den Preis, den Kodak mit 2300 Mark (Listenpreis) ansetzt. Damit wird die Kamera für den Amateur natürlich schnell wieder unattraktiv. So wundert es denn auch nicht sehr, wenn Kodak Sachverständige, Gutachter, Immobilienhändler und dergleichen als Zielgruppe für die DC 40 anvisiert. Schade eigentlich, denn wenn der Preis in moderateren Bereichen angesiedelt wäre, hätte dieses Gerät durchaus das Zeug, ein Kassenschlager zu werden. **M**

**Um Ihnen einen ungefähren Eindruck der Bildqualität der von uns getesteten Kameras zu geben, haben wir im Studio unseres Foto-**

**grafers ein Stilleben aufgebaut und es bei exakt gleicher Beleuchtung mit unseren Testexemplaren aufgenommen. Zum Vergleich nah-**

**men wir dieselbe Szene anschließend noch mit der „Dicomed“-Kamera unseres Fotografen auf. Um optimale Ergebnisse zu erhalten,**

**bearbeiteten wir alle Aufnahmen unter Photoshop leicht nach („Unschärf Maskieren“, „Schwarz- und Weißpunkt setzen“).**



## Apple QuickTake 100

In ihrer hohen Auflösung macht die QuickTake 100 einen recht guten Eindruck, wenngleich die Bilder zu einem deutlichen Rotstich neigen. Bei

unserem Testexemplar erwies sich darüber hinaus eine Diskrepanz zwischen dem Sucherbild und der tatsächlichen Aufnahme als störend. Der von der Kamera aufgenommene Bereich lag etwas niedriger als das Bild des Suchers. Mit ein wenig Übung gelingt es dem Anwender allerdings, diesen Fehler auszugleichen.



## Casio QV-10

Die Ergebnisse der Casio QV-10 lassen eine professionelle Verwendung der Kamera nicht als sinnvoll erscheinen. Zu gering ist die maximale Auflösung.

Was auf dem Display der Kamera noch recht brillant aussieht, verkommt am Bildschirm schnell zu Mäusekino. Insgesamt wirkt das Bild, trotz Belichtungskorrektur, zu dunkel. Trotzdem ist die Casio QV-10 ein schickes Spielzeug, doch keinesfalls mehr als das. Für Familienfeste und Sommerpartys ist sie ein netter (wenn auch teurer) Gag.



## Apple QuickTake 150

Die QuickTake 150 macht trotz ihres unveränderten Äußeren einen etwas besseren Eindruck, als die kleine Schwester.

Zwar ist auch hier ein leichter Rotstich erkennbar, insgesamt erscheint die Farbwiedergabe aber ausgewogener. Auch der Dynamikumfang kann sich sehen lassen. Zudem leiden die Aufnahmen dieses Modells dank der kamerainternen Komprimierung weniger unter Verzerrungen. Für Nahaufnahmen liegt dem Gerät ein Makrolinsenaufsatz aus Plastik bei. Einfach aber wirkungsvoll.



## Kodak DC 40

Die Kodak DC 40 lieferte das ausgewogenste Bild. Sowohl in puncto Schärfe als auch in Sachen Farbwiedergabe führt

diese Kamera das Testfeld an. In der hohen Qualitätsstufe sind kaum Komprimierungsartefakte zu erkennen. Ob dieser leichte Qualitätsvorsprung allerdings einen Aufpreis von insgesamt 1000 Mark gegenüber der QuickTake 150 rechtfertigt, bleibt fraglich. Für den mobilen Einsatz ist Sie der Apple-Kamera aufgrund des größeren Speichers jedoch deutlich überlegen.