

Zeitschrift: Fotointern : digital imaging
Herausgeber: Urs Tillmanns
Band: 9 (2002)
Heft: 6

Artikel: Digital Imaging und mehr : Multifunktionsgeräte im Vormarsch
Autor: Rinderknecht, Hans-Rudolf
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-979666>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 25.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

messebericht **Digital Imaging und mehr: Multifunktionsgeräte im Vormarsch**

Nach den tragischen Ereignissen vom 11. September 2001 annullierten 138 US-Aussteller des Jahres 2001 ihre Teilnahme für dieses Jahr. Trotzdem konnte die CeBIT einen Erfolg verbuchen, wurde doch eine Besucherzahl von rund 700'000 erreicht.

Nach der photokina in Köln wird nun auch die CeBIT in Hannover zum Eldorado der Fotobranche, waren doch alle führenden Fotomarken an der weltgrößten ICT-Messe vertreten. Über die wichtigsten CeBIT-Neuheiten berichtet Hans-Rudolf Rinderknecht.

A40, PowerShot A100 und EOS D60, **Casio** Exilim EX-S1 und Exilim EX-M1, **Fujifilm** FinePix S2 Pro, FinePix S602 Pro und FinePix F601 Zoom, **Kodak** DX 4900, **Minolta** Dimage F100, Dimage X und Dimage 7i, **Mustek** GSmart 300, MDC 3000 und MVVR-



Sony Cybershot DCS-P9: Klein, rund, handlich.

Panasonic Camcorder mit 3CCD.



CeBIT
Get the spirit of tomorrow



Casio Exilim EX-S1: die kleinste Digitalkamera der Welt?



Nikon CP 2500

Zur einzigartigen Konzentration von Technik und Trends kamen, im Gegensatz zum Vorjahr, mehr Entscheidungsträger und Experten aller Branchen, die durch die 27 Ausstellungshallen drängten. Vorgestellt wurden erstmals in Europa Kameras und Produkte der Imaging Branche die wenige Wochen zuvor an der PMA in den USA ihre Weltpremiere hatten. Auch in Hannover gab es Innovationen in den Bereichen Consumer Electronics, Foto, Video und Imaging sowie von digitalen Eingabegeräten und -systemen.

Viele der in Hannover gezeigten Geräte sind Multifunktionswunder, die ihren Besitzern weit mehr als nur das Fotografieren ermöglichen. Die Benutzer können damit Daten verwalten, im Internet surfen, Bilder bearbeiten, Musik hören, Videosequenzen aufnehmen und Ton aufzeichnen.

Die ersten Eindrücke: Die Branche steckt im Digital Imaging- und Internetfieber. Der Computermarkt ist gekennzeichnet vom Einzug neuer Prozessorgenerationen und durch die Multimedia-Euphorie, eine Kombination von Computerdaten, Bildern, Videosequenzen und dem Internet in allen Variationen.

Digital-Fotografie

Die Leistungsfähigkeit der Aufnahmechips (CCD, Super CCD, CMOS) wurde insbesondere durch weiterentwickelte Algorithmen verbessert, was eine deutliche Steigerung der Bildqualität zur Folge hat. Weltpremiere hatte die **Casio**, die nach Herstellerangabe die kleinste (88x55x12,4 cm) und leichteste Digitalkamera (87 Gramm) sein soll. Sie hat einen internen 12-MB-Festspeicher, und optional ist eine SD-Karte (bis 64 MB) erhältlich. Das relativ kleine LC-Farbbildschirm (340 x 240 mm

mit 84.960 Pixel) ergänzt den optischen Sucher. Der Preis ist noch nicht festgelegt.

Die Internet-Kamera **Panasonic Authenticam BM-ET100E** ist mit einem Iris-Scanner ausgestattet und lässt sich für Videokonferenzen wie auch als Zugangskontrolle einsetzen. Blickt der Nutzer in die Kamera und wird die Iris seines Auges registriert, und gegebenenfalls die Zugangsberechtigung zum Computer erteilt. Preis: 295 Euro.

Dass die Floppy Disk als Speichermedium in einer Digitalkamera noch nicht veraltet ist, bewies **Sony** mit der **Mavica MVC-FD 200**, die eine Auflösung von zwei Megapixel liefert. Sie speichert die Bilddaten wahlweise auf einer 1,44-MB-Floppy Disk oder auf dem Memory Stick. Preis: 799 Euro.

Die wichtigsten Neuheiten unter den Digitalkameras waren auf der CeBIT: **Canon** PowerShot A30, PowerShot

100, **Nikon** D 100 und Coolpix 2500, **Olympus** C-220 Zoom, **Panasonic** DMC-LC-5, DMC-LC-40, DMC-F7 und DMC-LC-20, **Pentax** Digibino DB100 Fernglas mit Digitalkamera, **Ricoh** Caplio RR-120, **Sanyo** VPC-AZ1 EX, **Sony** Cybershot DSC-P31, DSC-P51, DSC-P71 und DSC-P9, sowie **Toshiba** PDR-T 10 und PDR-M 3300. Die meisten dieser Modelle wurden bereits auf der PMA in Orlando vorgestellt (siehe Fotointern 4/02 und 5/02).

Digitale Camcorder

Digitale Camcorder der neuesten Generation können die Video-Aufnahmen und Standbilder getrennt speichern und verfügen über einen Bildstabilisator, um die Verwacklungsgefahr zu verringern.

Die **Canon** MV500 Serie umfasst die Modelle MV550i, MV500i, MV520i, und MV500, die alle mit einem 2,5-Zoll-LCD Display ausgestattet sind, mit einem 1/6-Zoll-CCD

arbeiten und auf Multimedia/SD-Karten ihre Bilddaten speichern. Die MV550i bietet optisch ein 22x und digital ein 440x Zoom, die anderen ein 18x und 360x Zoom.

Der **NV-MX350** Mini-Camcorder von **Panasonic** bringt dank dem neuentwickelten 3fach-Bildwandler mit je 570'000 Pixel eine eindruckliche Farbbrillanz. Mit seinem variablen 12x Zoom, den zuverlässigen Automatikfunktionen und vielfältigen manuellen Abgleich-

integrierten Drucker der Fotos im Format 6,4x4,8 cm ausgibt. Der Sony Digital 8 ist mit einer Webcam-Funktion erhältlich. Das 20fach optische und der 560fach digitale Zoom sind weitere Merkmale dieses Camcorders.

Speichermedien

Computer, Digitalkameras, digitale Camcorder, Fotodrucker und neuerdings Projektoren – kaum ein elektronisches Gerät, das keine

Möglich ist jedoch, dass der günstige Preis der neuen Massenspeichermedien diesen zum Durchbruch in den Bereichen Fotografie und Medientechnik verhelfen wird. Gezeigt wurden auf der CeBit beispielsweise die DataPak Mini-Festplatte Type II (5 GB für ca. 400 Euro), iD Photo (730 MB für 50 Euro) und DataPlay (500 MB für nur 11 Euro).

Auch die Kartenlesegeräte und Speicherkarten-Adapter

dem PlexCombo 20/10/40-12A. Dieses kann CDs mit 20facher Geschwindigkeit beschreiben, 10x wiederbeschreiben, 40x lesen und DVDs 12x wiedergeben. Preis: 229 Euro.

Die CD-RW/DVD-Combos **Samsung** SM-316, SM-332 und SN-324 sind nicht nur schnelle 24x CD-R- und 16x/32x/24fach-CD-RW-Brenner, sondern können neben CDs auch DVD-ROMs, DVD-Rs, DVD-RWs und DVD-Videos

Iris-Scanner
Panasonic
Authenticam
BM-ET100E
erkennt den
autorisierten
Benutzer.



Minolta Dimage
F100 mit 4 MP
und Dreifachzoom.



SD-Card
essLAN



Panasonic Kamera mit Leica-Objektiv: DMC-LC40.

Canon
Powershot
A100.



Canon Camcorder MV500i.

möglichkeiten meistert er alle Aufnahmesituationen. Im handlichen Palm-Style-Format präsentiert sich der Panasonic NV-GS5, der mit einem SD-Kartenschacht und einer USB-Schnittstelle ausgestattet ist. Er lässt sich auch als Voice- und MPEG-4-Videooplayer einsetzen. Der DV-Camcorder verfügt über digitale wie analoge Ein- und Ausgänge und ist Bluetooth-kompatibel.

Top-Modell für Anspruchsvolle ist der 3-CCD-Mpix-Camcorder NV-MX350 von Panasonic. Auffällig der 3,5-Zoll-LCD-Monitor, der eingebaute Blitz, der weiterentwickelte optische Bildstabilisator und die Bluetooth-Fähigkeit. Das optische Zoom ist 12fach, das Digitalzoom bietet eine 24fache bzw. 120fache Vergrößerung. Auf der SD-Card lassen sich MPEG4-Videos und Sprache aufzeichnen. Preis: 2499 Euro.

Der Camcorder **Sony DCR-TRV820** von beinhaltet einen

Speicherkarte mehr benutzt. Das Rennen machen zur Zeit vier Typen: CompactFlash Typ I/II, SmartMedia, Memory Stick und MM-/SD-Card. Dabei steigern die Hersteller die Speicherkapazitäten laufend. Kingston, Lexar, Optosys, Samsung und SanDisk präsentierten CompactFlash Karten mit ein und zwei Giga-byte, Lexar bringt die Smartmedia auf 512 MB, IBM ihre Microdrive auf 2 GB, Sony den Memory Stick auf 256 MB und Panasonic die SD-Card auf 512 MB. Auf einer 2-GB-CompactFlash lassen sich bis zu 60 Bilder in einer Qualität von 5 Mpix speichern. Allerdings ist die 2-GB-CF-Karte recht teuer, kostet sie doch ca. 1025 Euro.

Bedingt durch die Speicherung höherer Auflösungsbe- reiche werden Medien mit grossen Kapazitäten benötigt. Mehrere Hersteller präsentierten neue Massenspeicher, die vorerst noch Exoten sind.

präsentieren sich in einer neuen Generation. Während früher für jede Kartenart ein Adapter oder Lesegerät erforderlich war, sind heute Multikartengeräte im Angebot, die für mehrere Kartentypen verwendet werden können. **Hama** zeigte einen 4-in-1-Adapter für SmartMedia, Memory Stick als auch MM-/SD-Karten ohne spezielle Software, und **Delkin** hat neu einen Kartenleser für alle sechs Formate im Angebot.

Von der CD zur DVD

Zum Marktrenner wird – auch für die Foto- und Filmarchivierung – die einmal beschreibbare CD-R (CD-Recordable) wie auch die wiederbeschreibbare CD-RW (CD-Rewritable). Der Anwender kann seine Bild-, Ton- und Computerdateien mit einem CD-Brenner schnell sichern und kommt so zu einem dauerhaften Backup. Ein CD-RW/DVD-ROM Kombi- laufwerk bringt **Plextor** mit

in 12facher Geschwindigkeit lesen. Erstaunlich der Preis: das Modell SM-316 kostet nur 109 Euro.

Langfristig reichen 700 MB nicht mehr aus, und schon steht die DVD mit 4,7 GB bzw. 9,4 GB als moderneres Speichermedium an. Die DVD (Digital Versatile Disk) ist für viele Anwendungen, z.B. für die Archivierung von Computerdaten oder die Abspeicherung von hunderten, ja tausenden von Farbbildern geeignet. Das «digitale Fotoalbum» hat beim erfahrenen Fotografen definitiv Einzug genommen.

Neben der DVD-ROM, die nicht gelöscht und wiederbeschrieben werden kann, gibt es die immer wieder bespiel- und löschbare DVD-RAM. Die DVD-R ist verwandt mit der CD-R und lässt sich nur einmal beschreiben. Ein DVD + RW-Laufwerk, kann sowohl mit Medien umgehen, die einmal beschreibbar sind, als

auch mit solchen, die mehrmals beschrieben werden können. Entsprechende Brenner kosten je nach Fabrikat 700 bis 900 Euro. Gut zu Wissen, dass 4,7-GB-DVD-Rohlinge effektiv 4,38 GB speichern und 14 bis 19 Euro kosten.

Drucker

Der Markt verlangt nach Technologien, die einfach und schnell fotorealistische Farbbilder erzeugen. Bei den reinen Fotoprintern ist in erster

Orama 10x25 cm) ausdrucken. Der **Panasonic** Digital-Printer **NV-APD1E** mit einem 4-Zoll-Farbmonitor druckt direkt von MM-/SD-Karten mit einer Auflösung von 410 dpi auf Papiergrößen von 9x12 cm und 10x15 cm. Einen portablen, akkubetriebenen Fotodrucker bringt Panasonic mit dem **SV-P10**, der von SD-Speicherkarten innerhalb von einer Minute ein brillantes, 4x3,2 cm grosses Farbbild mit 256 Farbstufen und einer Auflösung

chrom-Papier erzeugt 16,7 Millionen Farben und gibt feine Tonwerte wieder. Das Papier gibt es in verschiedenen Formaten, in Rollen für 9x13 cm sowie als Losblatt (10x15 cm) und für verschiedenen grosse Stickers. Der neue Fujifilm Printpix CX-400 kann von SmartMedia- und PC-Karten Prints mit 310 dpi (auch randlos und Passbilder) ausdrucken. Sein Preis ist noch nicht festgelegt. Die anderen Modelle FinePix NX-500 und

die 29 feinsten Tintentröpfchen haargenau übereinander platziert und so bis zu 3500 echte Farben pro einzelnen Druckpunkt realisiert.

Das Angebot an Sechsfarbtintenstrahl-Fotodruckern (CMYK plus Cyan hell und Magenta hell), die eine konsistente Farbwiedergabe in Fotoqualität erzeugen, wächst ständig. Es werden Auflösungen von 1400x1200 dpi bzw. 2400x1200 dpi erzielt. Das Druckformat reicht vom A4-

4-in-1 Kartenlesegerät von Hama.



Fujifilm zeigte den Printpix IC1000 Ivory.

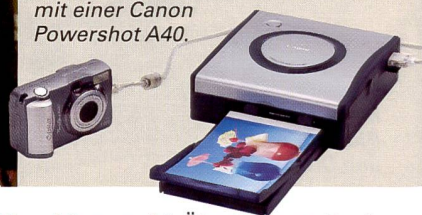


Drucker im Taschenformat: Sony DPP-MP1.



Thermosublimationsdrucker mit integriertem CD-Brenner: Sony DPP-SV88.

Drucker für unterwegs: Canon CP100, hier in Kombination mit einer Canon Powershot A40.



Linie zwischen Thermosublimations- und Tintenstrahl-druck-Geräten zu unterscheiden. Fotodrucker neuester Bauart sind mit einem oder zwei Slots für Speicherkarten ausgestattet. Dadurch können die Fotos direkt vom Speichermedium auf das Papier gebracht werden.

Der Thermosublimations-Fotodrucker hinterlässt an jedem gedruckten Punkt nicht die gleiche Farbmenge, wodurch ausgezeichnete Halbtöne in Fotoqualität erzielt werden. Der Photo Card Printer **Canon CP-100** kann Fotos mit einer Auflösung von 300x300 dpi im Postkartenformat (15 x 10 cm) und Scheckkarte (86 x 54 mm) direkt von Canons PowerShot Digitalkameras ausdrucken. Um das Format zu wechseln, tauscht der Benutzer lediglich die Farbstoffkartusche und die Papierzuführung aus. Das Modell CD-300 kann direkt ab der CF-Card drei Formate (inkl. Pan-

von 203 dpi ausdruckt.

Einen Thermosublimations-Fotodrucker mit integriertem CD-Brenner stellt **Sony** mit dem **DPP-SV88** vor. Nebst dem Memory Stick-Steckplatz verfügt dieser über einen PC-Cards Typ II-Slot und einen Videokamera-Anschluss.

Der Fotodrucker im Hemden-taschenformat **Sony DPP-MP1** ist kaum grösser als eine Zigarettenschachtel und kann randlose Bilder in Scheckkartengrösse ausgeben.

Das Thermo-Autochrom-Verfahren von **Fujifilm** benötigt weder Thermotransferfolien, noch Tintenpatronen, Toner oder Entwicklerflüssigkeiten, da die Farbstoffe im Papier eingelagert sind und durch Hitze aktiviert werden. Das Verfahren gilt als besonders umweltfreundlich, weil keine schädlichen Abfälle entstehen. Die Auflösung beträgt 1024x1518 Bildpunkte. Das qualitativ hochwertige, jedoch etwas teure Thermo-Auto-

Fujix NC-600D kosten 408 bzw. 4040 Euro.

Die Weiterentwicklung der Tintenstrahl-drucker bezieht sich vor allem auf neue Tinten besserer Haltbarkeit und Wasserbeständigkeit (Fingerabdrücke) mit qualitativ entsprechenden Fotopapieren. Vor allem **Canon** und **Epson** haben hier grosse Anstrengungen unternommen. Die neuen Bubble-Jet-Printer S200, S520 und S750, von Canon verfügen mit «Vivid-Photo» über eine Treiberfunktion, mit der der Fotoausdruck in leuchtenden, klaren Farben und einer originalgetreuen Wiedergabe, z.B. von Hauttönen oder Blauabstufungen von Himmel und Meer, erzielt wird.

Drei neue 4-Farbdruker bringt **Hewlett-Packard** mit den Modellen Inkjet 2230, Inkjet 2280 und Inkjet 2280NT. Neben einer Auflösung von 1200x600 dpi kommt Photo-REt III Precision zum tragen,

bis zum A3-Überformat. Geräteanbieter sind **Canon** mit den Modellen S820D, S900 und S9000 sowie **Hewlett-Packard** mit der Reihe C7790A, C7790B und C7790C.

Tücke von Windows XP

Ein interessantes Detail am Rande der CeBIT: Was neue Betriebssysteme anbelangt, wird die Linux Fangemeinde immer grösser, weil dieses als absturzsicherer gilt als das neue Microsoft Windows XP. Mit letzterem kann es in der Digitalfotografie zu Problemen kommen:

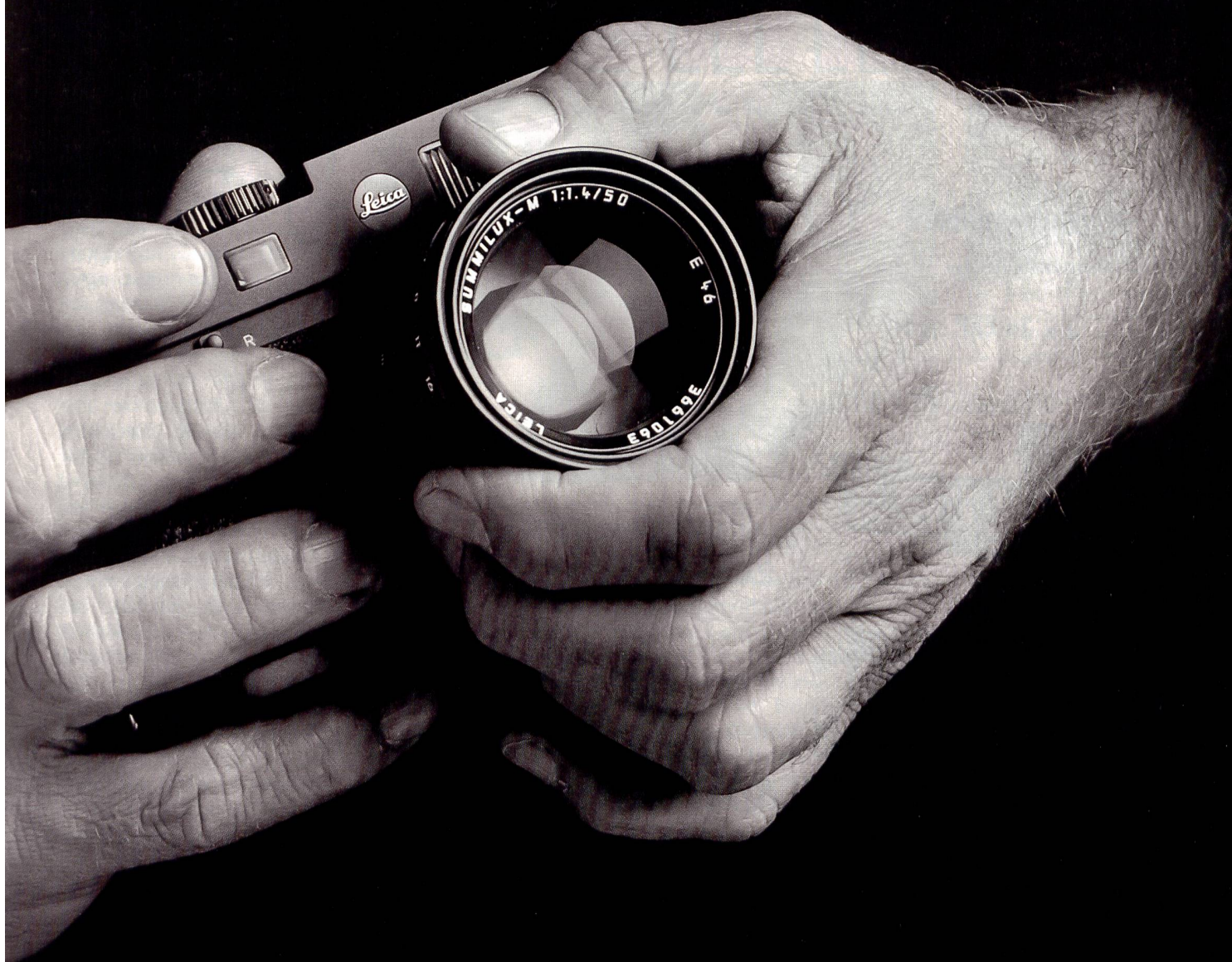
«Wer CompactFlash-Karten und andere Speichermedien mit dem PC unter Windows XP statt in der Digitalkamera neu formatiert, darf nicht überrascht sein, wenn diese Speichermedien in der Kamera nicht mehr erkannt werden», melden mehrere namhafte Hersteller.

Hans-Rudolf Rinderknecht

»Mir geht es im Fotojournalismus um die menschliche Würde.«

Hände: Sebastião Salgado, Fotograf

Werkzeug: LEICA M7



KODAK Filme

im Multipack.

Immer günstiger!



Share Moments. Share Life.™



KODAK SOCIÉTÉ ANONYME, Longemalle 1, 1020 Renens, Tel. 021-631 01 11, Fax 021-631 01 50