

Zeitschrift: Fotointern : digital imaging

Herausgeber: Urs Tillmanns

Band: 4 (1997)

Heft: 4

Artikel: Marktübersicht Digitalkameras : Folge 2, Teil 1: die Professionellen

Autor: Padeste, Romano

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-978881>

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: 14.01.2026

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

Marktübersicht Digitalkameras

Folge 2, Teil 1: Die Professionellen

Mit dieser zweiten Folge beginnen wir die Übersicht über die professionellen Digitalkameras für Reportage- und Studioanwendungen. Diese wird in den folgenden Ausgaben von FOTOintern fortgesetzt werden.

Im Gegensatz zur konventionellen Fotografie bestimmt in

der digitalen Fotografie die Bauweise des (Farb-) Sensorsystems weitgehend die möglichen Einsatzgebiete der Kamera. Zusammenfassend sei hier deshalb nochmals auf die verschiedenen heute angewandten Bauweisen und ihre jeweiligen Vor- und Nachteile hingewiesen (vgl. auch FOTOintern 7/96).

● Flächensor mit vorschaltetem Filterrad (Three Shot)

Bei diesem System werden drei Teilaufnahmen nacheinander vorgenommen, wobei

sich jeweils ein roter, ein grüner beziehungsweise ein blauer Auszugsfilter im Strahlengang befindet. Die optische Auflösung des Sensors kann hier voll ausgenutzt werden, und es besteht keine Einschränkung bezüglich der verwendbaren Lichtquellen. Nachteil des Systems ist, dass keine bewegten Objekte aufgenommen werden können.

● Flächensor mit vorschaltetem Mosaikfilter (One Shot)

Hier ist vor dem CCD-Flächen-

sensor ein Mosaik mit kleinen Auszugsfiltern angebracht: für jedes Element ein Rot-, Grün- oder Blaufilter. Das effektive Auflösungsvermögen des Sensors wird dadurch reduziert, da nebeneinanderliegende Bildpunkte rechnerisch kombiniert werden müssen, um für jedes resultierende Pixel die volle Farbinformation zu erhalten. Andererseits ist mit dieser Methode die Aufnahme von bewegten Objekten möglich, weshalb sie vorwiegend in Reportage- und Low-End-Kameras angewendet wird.

Hersteller Modell	Agfa ActionCam	Agfa StudioCam	Arca-Swiss MegaVisionT2	Arca-Swiss DCS 465	Arca-Swiss True Cam/CF1	Arca-Swiss DCB II	AP Ass. Press AP NC 2000e	Cambo MegaVision T2	Cambo MegaVision T3	Canon EOS.DCS1C
Kameratyp	Spiegelreflex	Studiokamera	Studiokamera	Studiokamera	Studiokamera	Studiokamera	Nikon mit	Studiokamera	Studiokamera	Spiegelreflex m.
Bildsensor	Minolta	Spezial	mit Rückteil	mit Rückteil	mit Rückteil	mit Rückteil	Kodak Rückteil	mit Rückteil	mit Rückteil	Kodak Rückteil
Aufnahmearbeit	3-CCD-Matrix 1750.000 Pixel	3-CCD-Linear 3x3648 Pixel Linearscanner	b/w	Chip-Mosaik	b/w	b/w	CCD-Flächens.	31x31mm k.A.	CCD k.A.	One Shot CCD One Shot
-Scan-Zeit	One Shot									
Auflösung	1548x1148	4500x3648	nein	nein	teils	nein	1024x1280			3060x2036
-interpoliert	3100x2300	k. A.	12	12	k.A.	14				
-Pixelgrösse	k. A.	k. A.	2x2 k	2x3 k	1x1,5 k	2x2 k				9x9 µm
-max.Bildpunkte	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.				6,2 Mio.
Farbtiefe	8 Bit	12 Bit								36 Bit
Objektive	Minolta AF	Nikon	Wechsel-objektive	Wechsel-objektive	Wechsel-objektive	Wechsel-objektive	Wechsel-objektive	Wechsel-objektive	Wechsel-objektive	Wechsel-objektive
Fokussierung	Wechselobj.	Wechselobj.	manuell	Realtime	Mattscheibe	Realtime	Autofokus	k.A.	k.A.	Autofokus
Empfindlichk. ISO	800	100-400	-80	-80	-80	-80	100	28-300	64	80
Belichtung	manuell und automatisch	manuell	manuell	manuell	manuell	manuell	manuell	Integral- und Spotmessung	manuell abhängig	manuell oder automatisch
Bildspeicherzeit	2,5 Sek.		12 Sek.	12 Sek.	5 Sek.	18 Sek.	1/2,5 Sek.	1 Sek.	2 Sek.	
Lichtart	Blitzlicht	nein	Blitzlicht	Blitzlicht	nein	Blitzlicht	Blitzlicht	jede	jede	jede
Blitz eingebaut		HF oder HMI	Tageslicht	Tageslicht	Tageslicht	Tageslicht	Kunstlicht			
Bildformat	von Photoshop unterstützt	von Photoshop unterstützt	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	Kodak-Format
-PICT oder TIFF			-	12 MB	18 MB	5 MB	12 MB	12MB	8MB	6,5 MB
-Rohdaten	1,1 MB									18 MB
-dekomprimiert	5 MB									
Internspeicher - Kapazität	keiner		PC-Harddisk	PC-Harddisk	PC-Harddisk	PC-Harddisk		direkt auf PC	direkt auf PC	kein
Wechselspeicher - Kapazität	PCMCIA-Festpl. 130 MB	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt	PCMCIA-Festpl. bis 210 MB 4,5 MB			PC-Card 120 bis 340 MB 18 MB
Dateigrösse	5 MB / 24 Bit	47 MB / 24 Bit 94 MB / 36 Bit	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	12 MB/Bild			
Schnittstellen	SCSI-2	SCSI-2	PCI	SCSI-2	PCI	PCI	SCSI PC-Card TypIII k.A.	PCI direct und Interface k.A.	PCI Direct und Interface k.A.	SCSI PCMCIA Typ III k.A.
Treiber	Twain (PC) Plug-in (Mac)	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.				
Systemvoraus- setzungen	PC oder 486DX33/höher 16/32 MB RAM 24 Bit Videok. 500 MB Hardd.	Mac 68040/höher 16/32 MB RAM 24 Bit Videok. 500 MB Hardd.	PC oder Mac	PC oder Mac	PC oder Mac	PC oder Mac	PC oder Mac	PC oder Pentium 64 MB RAM	Mac PowerMac 64 MB RAM	PC oder Mac 486DX33/höher 24/32 MB RAM 500 MB Hardd.
Zum Lieferum- fang gehören:	Photoshop Plug-In Columbus Database	Universal- netzteil Software und Treiber					Treiber PC-Kabel Ladegerät Software	PCKabel Nikon-Adapter Software	PCKabel Software	Treibersoftware PC-Kabel
Optional	Laufwerk zu PC-Card Typ III (130 MB)	2 HF-Fluoreszenzleuchten					Übertragungs- software für unterwegs	Adapter für Mittelformat Objektive	BatteriePack	
Besonderheiten	Ladegerät Interfacekarte 130 MB PC-Card Software		Realtime-Bild	Oneshot Sprachspeicherung	Prozessor- gesteuerte Farbaufbereitung	14 Bit	Sprachspeicherung			Sprachspeicherung
Info	Agfa	Agfa	Arca-Swiss	Arca-Swiss	Arca-Swiss	Arca-Swiss	Chromos	Tekno	Tekno	Canon
Telefon	01/823 71 11	01/823 71 11	01/725 61 60	k. A.	01/725 61 60	01/725 61 60	D-6196/565-123	01/491 13 14	01/491 13 14	01/835 61 61
Referenzpreis	Fr. 8'100.–	Fr. 11'100.–					DM 28'600.–	Fr. 45'000.–	k.A.	Fr. 39'900.–

● Flächensensor mit Micro-scanning

Um den Verlust an Auflösung, der durch Mosaik-Filter verursacht wird, zu kompensieren, kann der Sensor zwischen mehreren Teilaufnahmen in kleinsten Schritten horizontal und vertikal verschoben werden. Der dadurch gewonnenen Auflösung steht der Nachteil gegenüber, dass keine bewegten Objekte aufgenommen und nur kontinuierliche Lichtquellen verwendet werden können. Diese Systeme werden im Studio für Still-Lives und für Reproduktionszwecke eingesetzt.

● Mehrsensorensysteme mit Strahlenteiler (One Shot)

Hier gelangen drei Flächensensoren mit je einem Aus-

zugsfilter zum Einsatz. Über einen Strahlenteiler werden die Sensoren gleichzeitig beleuchtet, wodurch Aufnahmen von bewegten Objekten möglich sind und sämtliche Lichtquellen verwendet werden können. Die Konstruktion nimmt relativ viel Platz in Anspruch und ist wegen der zusätzlich benötigten Sensoren und optischen Bauteilen verhältnismässig teuer. Sie gelangt vornehmlich in Studio-kameras zur Anwendung, wird vereinzelt aber auch in Reportagekameras eingesetzt.

● Scanzeilen (One Pass und Three Pass)

Wie bei einem Flachbettscanner wird hier ein Zeilensensor über das Bildfeld bewegt. Three Pass Systeme weisen eine einzige Sensorzeile auf,

die dreimal nacheinander über das Bildfeld geführt und bei jedem Durchgang ein anderer Auszugsfilter in den Strahlengang geschoben wird. Three Pass Systeme weisen dagegen drei parallele Sensorzeilen auf, vor die je ein Auszugsfilter geschaltet ist. Dadurch ist nur ein Scan-Durchgang pro Bild erforderlich, was die benötigte Aufnahmezeit und auch die Anfälligkeit auf Erschütterungen gegenüber dem Three Pass System wesentlich reduziert. Mit diesen Systemen kann ein sehr grosses Bildfeld ausgenutzt und eine sehr hohe Auflösung erzielt werden. Aufnahmen von bewegten Objekten und die Verwendung von Blitzlicht sind allerdings nicht möglich.

Diese Zusammenstellung zeigt, dass es rein konstruktionsbedingt kaum universell einsetzbare digitale Kamerasysteme gibt. Die Kosten für professionelle Kameras sind noch verhältnismässig hoch, so dass ein Kaufentscheid sehr gut überlegt sein will. Wir werden uns deshalb in den folgenden Ausgaben von FOTOintern mit der Frage befassen, was es bei einem Kaufentscheid alles zu beachten gilt.

Die Marktübersicht der professionellen Digitalkameras wird in der nächsten Ausgabe fortgesetzt.

Text: Romano Padeste

Marktübersicht:

Hans-Rudolf Rinderknecht

© 1997, Nachdruck verboten.

Hersteller Modell	Canon EOS.DCS3C	Fuji DS-505A	Fuji DS-515A	Fuji HC-2000D	Dicomed FieldPro	Dicomed StudioProXL	Dicomed StudioPro	Dicomed BigShot 1000	Dicomed BigShot 2000	Dicomed BigShot 3000
Kameratyp	Spiegelreflex m. Kodak Rückteil	Spiegelreflex	Spiegelreflex	Studiokamera mit 3 CCD-Chips	Rückteil für 4/5"-Kameras	Rückteil für 4/5"-Kameras	Rückteil für 4/5"-Kameras	Rückteil für Hasselblad	Rückteil für Hasselblad	Rückteil für Hasselblad
Bildsensor	One Shot CCD	One Shot 2/3"CCD	One Shot 2/3"CCD	One Shot 3 2/3"CCD	Linear, 7x9 cm 6000 Pixel	Linear, 7x9 cm 6000 Pixel	Linear, 7x9 cm 6000 Pixel	Flächen, 6x6 cm 4096x4096	Flächen, 6x6 cm 4096x4096	Flächen, 6x6 cm 4096x4096
Aufnahmearbeit -Scan-Zeit	Oneshot 1/2000 bis 1/2 Sek.	1/2000 bis 1/2 Sek.	1/2000 bis 1/2 Sek.	1/2000 bis 1/4 Sek.	Linearscanner 2/30 -15 Sek.	Linearscanner 2/30 -15 Sek.	Linearscanner 2/30 -15 Sek.	One Shot 1/1000 -1/30 Sek.	Three Shot 1/1000 -1/30 Sek.	One Shot 1/1000 -1/30 Sek.
Auflösung -interpoliert	3060x2036	1024x1280	1024x1280	3x1024x1280	6000x7520	6000x7520	3000x3760	4096x4096	4096x4096	4096x4096
-Pixelgröße	16x16 µm				3,9 Mio.	12 µm	12 µm	9 µm	9 µm	9 µm
-max. Bildpunkte	3,6 Mio.									
Farbtiefe	36 Bit	24 Bit	24 Bit	24/30 Bit	8 Bit	8 Bit	8 Bit	8 oder 12 Bit	8 oder 12 Bit	8 oder 12 Bit
Objektive	Wechsel- objektive	Nikon Wechselobj.	Nikon Wechselobj.	2/3"ENG-TV	kamera- abhängig	kamera- abhängig	kamera- abhängig	kamera- abhängig	kamera- abhängig	kamera- abhängig
Fokussierung	Autofokus	Autofokus	Autofokus	manuell	manuell	manuell	manuell	manuell	manuell	manuell
Empfindlichkeit, ISO	200-1600	800/3200	800/3200	40/80/160	100-800	100-800	100-800	800	50	100
Belichtung	manuell oder automatisch	manuell oder automatisch	manuell oder automatisch	manuell oder automatisch	kamera- abhängig	kamera- abhängig	kamera- abhängig	kamera- abhängig	kamera- abhängig	kamera- abhängig
Bildspeicherzeit	2,6 Sek.	1/3 Sek.	1/3 Sek.	k.A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.
Lichtart	jede	jede	jede	jede	Tageslicht Kunstlicht	Tageslicht Kunstlicht	Tageslicht Kunstlicht	Tageslicht Kunstlicht	Tageslicht Kunstlicht	Tageslicht Kunstlicht
Bildformat -PICT oder TIFF	Kodak-Format	3 JPEG	3 JPEG	PICT, TIFF RAW, 3 J PEG, EPS 3,6 MB	TIFF 2x129 MB	TIFF 2x129 MB	TIFF 2x35,5 MB	TIFF 16 MB (8 Bit) 32 MB (12 Bit)	TIFF 48 MB (8 Bit) 96 MB (12 Bit)	TIFF 16-48 MB/8 Bit 32-96 MB/12 Bit
-Rohdaten -dekompriemt	1,3 MB 3,7 MB	3,6 MB	3,6 MB							
Internspeicher -Kapazität	kein			PC-Card I+II	PC-Festplatte 1 GB	PC-Festplatte 1 GB	PC-Festplatte 1 GB	k. A.	k. A.	k. A.
Wechselspeicher -Kapazität	PC-Card III 120 bis 340 MB	PC-Card I+II	PC-Card I+II		kein	kein	kein	kein	kein	kein
Dateigrösse	3,7 MB	3,6 MB	3,6 MB	3,6 MB 14 MB	2-129 MB	2-129 MB	2-32,5 MB	16 MB/8 Bit 32 MB/12 Bit	48 MB/8 Bit 96 MB/12 Bit	48 MB/8 Bit 96 MB/12 Bit
Schnittstellen	SCSI PCMCIA Typ III	RS-422	RS-422	SCSI	seriell SCSI-2 k.A.	seriell SCSI-2 k.A.	seriell SCSI-2 k.A.	SCSI-3 Jack Hammer k.A.	SCSI-3 Jack Hammer k.A.	SCSI-3 Jack Hammer k.A.
Treiber		k.A.	k.A.					k.A.		
Systemvoraus- setzungen	PC oder Mac 68040/höher 24/32 MB RAM 500 MB Hardd. Akku	PC oder 486DX/höher 16/32 MB RAM 500 MB Hardd. Akku	Mac 68040/höher 16/32 MB RAM 500 MB Hardd. Akku	PC oder Mac (wie DS-515A)	PC oder 486DX33/höher 16/32 MB RAM 500 MB Hardd. ab Mitte 97 mit	Mac 68040/höher 16/32 MB RAM 500 MB Hardd. Windows NT 4.0	Mac 64-256 MB RAM 4 MB VRAM 2 GB Harddisk	wie StudioPro Pentium 64-256 MB RAM 4 MB VRAM 2 GB Harddisk	Mac PowerPC 64-256 MB RAM 4 MB VRAM 2 GB Harddisk	wie BigShot 1000
Zum Lieferum- fang gehören:	Treiber- software PC-Kabel	Ladegerät PC-Card15MB	Ladegerät PC-Card15MB	Kamerarechner Fernbedienung PC-Kabel	Tages- und Kunstlicht- filter PC-Kabel Software	Kunstlicht- filter PC-Kabel Software	Kunstlicht- filter PC-Kabel Software	Kunstlichtfilter Handsucher Jack Hammer Software	Kunstlichtfilter Handsucher Jack Hammer Software	wie BigShot 1000
Optional				M0-Laufwerk zusätzlicher RAM-Speicher	Adapter-für Mamiya RB u. RZ	Adapter-für Mamiya RB u. RZ	Adapter-für Mamiya RB u. RZ	Sinar Adapter i.V. Adapter Mamiya/Fuji	wie BigShot 1000	wie BigShot 1000
Besonderheiten	Sprachspei- cherung	TV-Ausgang	TV-Ausgang	TV-Ausgang Objektiv- Fernsteuerung				6x6 Chip Schussfolge 12" Mehrfaechel. Variable Auflösung 4096x4096, 2048x2048, 1024x1024	wie Bigshot 1000	
Info	Canon	Fujifilm	Fujifilm	Fujifilm	Intersystem	Intersystem	Intersystem	Intersystem	Intersystem	
Telefon	01/835 61 61	01/855 50 50	01/855 50 50	01/855 50 50	091/600 00 12	091/600 00 12	091/600 00 12	091/600 00 12	091/600 00 12	
Referenzpreis	Fr.19'900.-	Fr. 13'890.-	Fr. 18'890.-	Fr. 23'366.-	Fr. 38'000.-	Fr. 29'500.-	Fr. 24'500.-	Fr. 59'500.-	Fr. 59'500.-	Fr. 92'500.-

FUJIFILM

**ADVANCED
PHOTO SYSTEM**

the next generation



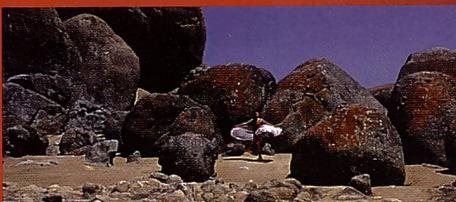
C-Format (2:3)



H-Format (9:16)



P-Format (1:3)



FUJIFILM SWITZERLAND

FUJIFILM DIELSDORF LTD, 8157 Dielsdorf, Niederhasistrasse 12, Telefon 01/855 50 50, Telefax 01/855 51 10