

Marktübersicht Digitalkameras : Folge 2, Teil 1: die Professionellen

Autor(en): **Padeste, Romano**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Fotointern : digital imaging**

Band (Jahr): **4 (1997)**

Heft 4

PDF erstellt am: **09.08.2024**

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

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

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 angewendeten Bauweisen und ihre jeweiligen Vor- und Nachteile hingewiesen (vgl. auch FOTOintern 7/96).

● Flächensensor mit vorge-schaltetem 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.

● Flächensensor mit vorge-schaltetem Mosaikfilter (One Shot)

Hier ist vor dem CCD-Flächensensor 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 mit Rückteil	Studiokamera mit Rückteil	Studiokamera mit Rückteil	Studiokamera mit Rückteil	Nikon mit Kodak Rückteil CCD-Flächens.	Studiokamera mit Rückteil	Studiokamera mit Rückteil	Spiegelreflex m. Kodak Rückteil
Bildsensor	3-CCD-Matrix 1750.000 Pixel	3-CCD-Linear 3x3648 Pixel	b/w	Chip-Mosaik	b/w	b/w		31x31mm k.A.	CCD k.A.	One Shot CCD One Shot
Aufnahmeart	One Shot	Linearscanner								
-Scan-Zeit	1/2000 -1/2 Sek.	1/200 -1/30 Sek.	12 Sek.	12 Sek.	5 Sek.	12 Sek.		k.A.	k.A.	
Auflösung	1548x1148						1024x1280			3060x2036
-interpoliert	3100x2300	4500x3648	nein	nein	teils	nein				
-Pixelgrösse	k. A.	k. A.	12	12	k.A.	14				9x9 µm
-max. Bildpunkte	k. A.	k. A.	2x2 k	2x3 k	1x1,5 k	2x2 k		2048x2048	2048x2048	6,2 Mio.
Farbtiefe	8 Bit	12 Bit	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	12 Bit	12 Bit	12 Bit	36 Bit
Objektive	Minolta AF Wechselobj.	Nikon Wechselobj.	Wechselobjektive	Wechselobjektive	Wechselobjektive	Wechselobjektive	k.A.	Wechselobjektive	Wechselobjektive	Wechselobjektive
Fokussierung	Autofokus	manuell	Realtime	Mattscheibe	Realtime	Mattscheibe	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 automatisch	Integral- und Spotmessung	kamera-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	Tageslicht			
	Tageslicht						Kunstlicht			
Bildformat	von Photoshop unterstützt	von Photoshop unterstützt								Kodak-Format
-PICT oder TIFF	1,1 MB	-	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	4,5 MB	TIFF	TIFF	6,5 MB
-Rohdaten	5 MB	-	12 MB	18 MB	5 MB	12 MB		12MB	8MB	18 MB
-dekompriert	keiner	keiner	PC-Harddisk	PC-Harddisk	PC-Harddisk	PC-Harddisk		direkt auf PC	direkt auf PC	kein
Internspeicher	-	-	270 MB	270 MB	entfällt	entfällt				
-Kapazität	PCMCIA-Festpl. 130 MB	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt	PCMCIA-Festpl bis 210 MB		externer Speicher	PC-Card
Wechselspeicher	5 MB / 24 Bit	47 MB / 24 Bit	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	4,5 MB	12 MB/Bild	12 MB/Bild	120 bis 340 MB
-Kapazität	94 MB / 36 Bit	94 MB / 36 Bit								18 MB
Dateigrösse										
Schnittstellen	SCSI-2	SCSI-2	PCI	SCSI-2	PCI	PCI	SCSI	PCI direct und Interface	PCI Direct und Interface	SCSI
Treiber	Twain (PC) Plug-in (Mac)	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	PC-Card TypIII k.A.	k.A.	k.A.	PCMCIA Typ III k.A.
Systemvoraussetzungen	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 Lieferumfang gehören:	Photoshop Plug-In Columbus Database und Treiber	Universal-netzteil Software und Treiber					Treiber PC-Kabel Ladegerät Software	PCKabel Nikon-Adapter Software	PCKabel Software	Treiber- software PC-Kabel
Optional	Laufwerk zu PC-Card Typ III (130 MB)	2 HF-Fluoreszenzleuchten					Übertragungssoftware 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	01/725 61 60	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.-	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	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 gewonnene 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.

● Mehrensensoren-systeme mit Strahlenteiler (One Shot)

Hier gelangen drei Flächen-sensoren mit je einem Aus-

zugsfilter zum Einsatz. Über einen Strahlenteiler werden die Sensoren gleichzeitig belichtet, 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 Studiokameras zur Anwendung, wird vereinzelt aber auch in Reportagekameras eingesetzt.

● Scanzellen (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 Scandurchgang 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.

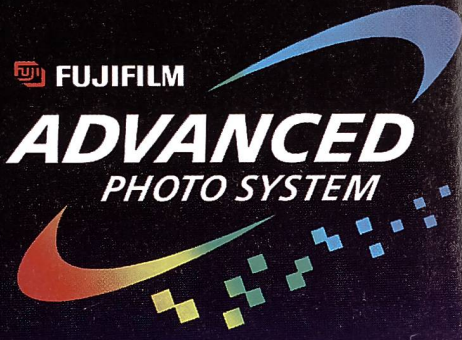
Text: Romano Padeste

Marktübersicht:

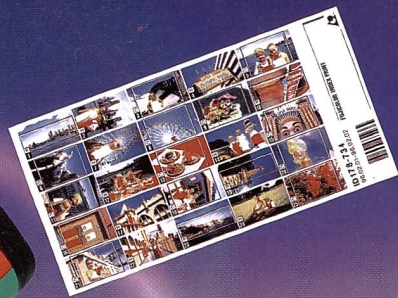
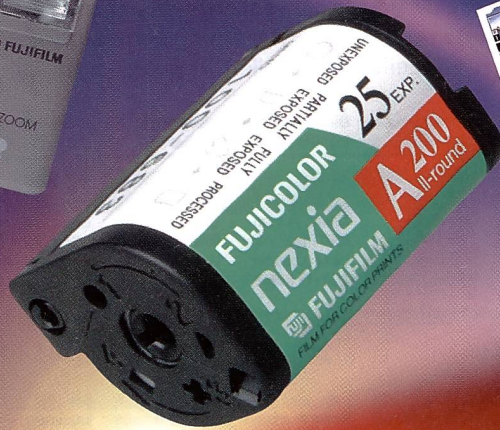
Hans-Rudolf Rinderknecht

© 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
Aufnahmezeit -Scan-Zeit	Oneshot	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	3060x2036	1024x1280	1024x1280	3x1024x1280	6000x7520	6000x7520	3000x3760	4096x4096	4096x4096	4096x4096
-interpoliert										
-Pixelgrösse	16x16 µm				12 µm	12 µm	12 µm	9 µm	9 µm	9 µm
-max. Bildpunkte	3,6 Mio.			3,9 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	Wechselobjektive Autofokus	Nikon Wechselobj. Autofokus	Nikon Wechselobj. Autofokus	2/3"ENG-TV	kamera-abhängig manuell	kamera-abhängig manuell	kamera-abhängig manuell	kamera-abhängig manuell	kamera-abhängig manuell	kamera-abhängig manuell
Fokussierung	Autofokus	Autofokus	Autofokus	manuell	manuell	manuell	manuell	manuell	manuell	manuell
Empfindlichk. 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 Blitzlicht	Tageslicht Kunstlicht	Tageslicht Kunstlicht Blitzlicht
Bildformat	Kodak-Format	3 JPEG	3 JPEG	PICT, TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF	TIFF
-PICT oder TIFF				RAW, 3 J PEG, EPS	2x129 MB	2x129 MB	2x35,5 MB	16 MB (8 Bit)	48 MB (8 Bit)	16-48 MB/8 Bit
-Rohdaten	1,3 MB	3,6 MB	3,6 MB	3,6 MB				32 MB (12 Bit)	96 MB (12 Bit)	32-96 MB/12 Bit
-dekompriert	3,7 MB									
Internspeicher	kein			PC-Card I+II	PC-Festplatte 1 GB	PC-Festplatte 1 GB	PC-Festplatte 1 GB	k.A.	k.A.	k.A.
-Kapazität					kein	kein	kein	kein	kein	kein
Wechselspeicher	PC-Card III	PC-Card I+II	PC-Card I+II							
-Kapazität	120 bis 340 MB	3,6 MB	3,6 MB	3,6 MB	2-129 MB	2-129 MB	2-32,5 MB	16 MB/8 Bit	48 MB/8 Bit	48 MB/8 Bit
Dateigrösse	3,7 MB			14 MB				32 MB/12 Bit	96 MB/12 Bit	96 MB/12 Bit
Schnittstellen	SCSI PCMCIA Typ III	RS-422	RS-422	SCSI	seriell SCSI-2	seriell SCSI-2	seriell SCSI-2	SCSI-3 Jack Hammer	SCSI-3 Jack Hammer	SCSI-3 Jack Hammer
Treiber		k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Systemvoraussetzungen	PC oder Mac 68040/höher 24/32 MB RAM 500 MB Hardd.	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	wie StudioPro	PC oder 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 Lieferumfang gehören:	Treiber-Software PC-Kabel	Ladegerät PC-Card15MB	Ladegerät PC-Card15MB	Kamerarechner Fernbedienung PC-Kabel	Tages- und Kunstlichtfilter PC-Kabel Software	Kunstlichtfilter PC-Kabel Software	Kunstlichtfilter PC-Kabel Software	Kunstlichtfilter Handsucher Jack Hammer Software	wie BigShot 1000	wie BigShot 1000
Optional				MO-Laufwerk zusätzlicher RAM-Speicher	Adapter-für Mamija RB u. RZ	Adapter-für Mamija RB u. RZ	Adapter-für Mamija RB u. RZ	Sinar Adapter i.V. Adapter Mamija/Fuji	wie BigShot 1000	wie BigShot 1000
Besonderheiten	Sprachspeicherung	TV-Ausgang	TV-Ausgang	TV-Ausgang Objektiv-Fernsteuerung				6x6 Chip Schussfolge 12* Mehrfachbel. Variable Auflösung	wie Bigshot 1000	
Info	Canon	Fujifilm	Fujifilm	Fujifilm	Intersystem	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	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.-



the next generation



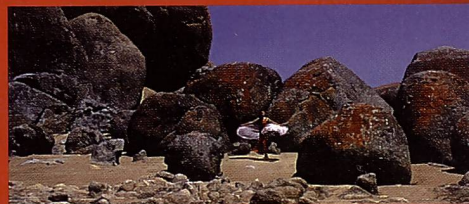
C-Format (2:3)



H-Format (9:16)



P-Format (1:3)



FUJIFILM SWITZERLAND

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