

H A S S E L B L A D **H3D²²** / **H3D³¹** / **H3D³⁹**

Mit der H3D-39, dem weltweit ersten digitalen 48mm Vollformat-Spiegelreflexkamerasystem, setzt Hasselblad einen neuen Standard für Digitalkamerasysteme.

Die H3D wurde als Digitalkamera völlig neu entwickelt und liefert mit einer verbesserten Objektiveistung eine bisher nicht bekannte Bildschärfe. Damit bietet Hasselblad dem Fotografen alle Vorteile professioneller Digitalkameras im Mittelformat und gleichzeitig den Bedienungskomfort der besten Kleinbildspiegelreflexkameras.

Die spezielle Konstruktion der H3D ermöglichte außerdem die Entwicklung eines komplett neuen 28mm Objektivs, das speziell für die digitale Bildaufzeichnung optimiert wurde. Damit, sowie durch die digitale Korrektur von Farb aberrationen und Verzeichnungen wird eine bisher in der Digitalfotografie nicht bekannte Bildqualität erzielt (überzeugen Sie sich von der Bildqualität unter www.hasselblad.com/products/hasselblad-star-quality). Diese Kamera eröffnet dem professionellen Fotografen größtmögliche Flexibilität, unter anderem bei der Auswahl verschiedener Sucher und Objektive mit digitaler APO-Korrektur sowie bei der unmittelbaren Bewertung von Bildern. Darüber hinaus kann der Fotograf mit der H3D unter Extrembedingungen auch mit Film arbeiten. Die Natural Color Solution von Hasselblad liefert eine sofortige Bildqualität, die

nur mit einem echten Digitalkamerasystem erreichbar ist. Die H3D Kamera ist zurzeit mit drei verschiedenen Sensormodellen mit Vollformat 48mm Bildspeicherung und einer Auflösung von 39/22 Mio. Pixel bzw. nahezu Vollformataufzeichnung (44mm) mit dem neuen 31 Mio. Pixel Modell lieferbar.

Die H3D-22 und die H3D-39 mit fast der doppelten Auflösung sind beide Vollformat 48mm Digitalspiegelreflexkameras mit einem Sensorformat von 48x36mm. Diese Kameras ermöglichen Aufnahmen mit bis ISO400 und eine Aufzeichnungsgeschwindigkeit von bis zu 1,4 Sekunden pro Bild. Die H3D-22 und die H3D-39 sind die erste Wahl für professionellen Fotografen.

Das Modell H3D-31 hat einen Sensor mit 31 Mio. Pixel im Format 44x33mm, der dank Mikrolinsen eine ISO-Einstellung von maximal ISO 800 ermöglicht. Wie die anderen H3D Modelle nutzt auch die H3D-31 eine neue Hochgeschwindigkeitsarchitektur für schnellstmögliche Bildaufzeichnung. Dies ermöglicht bei der H3D-31 eine Aufzeichnungsgeschwindigkeit von 1,2 Sekunden pro Bild, sowohl im mobilen als auch mit dem Computer vernetzten Betrieb. Diese Eigenschaften machen die H3D-31 zur bevorzugten Kamera von Profifotografen, die mobil arbeiten.



Ultra-Fokus und digitale APO-Korrektur für perfekte Bilder

Informationen über das Objektiv und die exakten Aufnahmebedingungen werden an den Prozessor der Kamera übermittelt und ermöglichen das präzise Feintuning des Autofokus, wobei die jeweilige Objektivkonstruktion und die optischen Eigenschaften des Sensors berücksichtigt werden. Hierdurch werden die Leistungen aller HC Objektive noch zusätzlich erhöht und auf ein bisher unerreichtes

Niveau von Schärfe und Auflösung optimiert.

Darüber hinaus erfolgt eine digitale Korrektur für Farb aberrationen und Verzeichnungen. „Digitale Auto-Korrektur“ (DAC) ist eine APO-chromatische Korrektur der Bilder, bei der mehrere Parameter des jeweiligen Objektivs und der jeweiligen Aufnahme berücksichtigt werden. Damit wird sichergestellt, dass jedes einzelne Bild das Optimum dessen darstellt, was Ihre Ausrüstung produzieren kann.

H A S S E L B L A D **H3D²²** / **H3D³¹** / **H3D³⁹**

Auf der Grundlage dieser Technologien erweitern wir jetzt unser Objektivprogramm um ein speziell konstruiertes 28mm Objektiv, das für die H3D entwickelt wurde. Die kompakte Objektivkonstruktion wurde für die aktuelle Sensorfläche von 48×36mm optimiert. Das einzigartige Objektiv ist damit ein integraler Bestandteil des Systems und produziert in Verbindung mit DAC perfekte Bilder. Der Vorteil ist offensichtlich: DAC verbessert die Auflösung des Bildes, und die perfekte Pixeldefinition bildet die Basis für eine optimale Bildwiedergabe.

Der integrierte Zentralverschluss der berühmten HC/HCD Objektive ermöglicht Blitzsynchronisationen bis zu 1/800 Sek. und erhöht damit die fotografische Flexibilität noch mehr. Außerdem erzeugt ein Zentralverschluss weniger Vibrationen und verbessert daher die Bildqualität.

Dank des großen Formats ist der Verlauf des Schärfentiefebereiches deutlich sanfter. Dies erleichtert die Komposition von Aufnahmen mit einem perfekten Zusammenspiel von scharfen und unscharfen Bildbereichen.

Großformatige digitale Bildaufzeichnung

In der digitalen Fotografie werden die Vorteile von großformatigen Kameras besonders deutlich. Das große Format der Hasselblad H3D mit einer Fläche von 49×46,7mm nutzt die größten Bildsensoren, die derzeit für die digitale Fotografie erhältlich sind und die mehr als doppelt so groß sind wie die in einer Kleinbildkamera. Der Sensor enthält daher mehr und größere Pixel, die eine überragende Bildqualität mit moiréfreier Farbwiedergabe ohne Abtönung oder Abrisse in den nur schwach beleuchteten Oberflächen gewährleisten.

Verschiedene helle Sucher zur Auswahl

Einer der wichtigsten traditionellen Vorteile des Mittelformats ist das besonders große und helle Sucherbild, das eine extrem präzise Komposition und leichte Bedienung bei schlechten Lichtverhältnissen ermöglicht. Die H3D ist mit dem neuen **HVD90x Sucher ausgestattet, der speziell auf den großen 48×36mm Sensor** der H3D-39/22 abgestimmt ist. Bei der H3D-31 zeigt die Einstellscheibe die geringe Beschneidung des Sensorformats an. Neu ist außerdem

der **auswechselbare Lichtschachtsucher** HVM für die Kameras des H Systems. Das helle und große Sucherbild ist ideal für die kreative Bildgestaltung. Der Fotograf kann Augenkontakt mit dem Modell halten, und Aufnahmen aus Hüfthöhe verleihen den Bildern eine besonders reizvolle Perspektive.

Einzigartige Hasselblad Farben

Mit der neuen Hasselblad Natural Color Solution (HNCS) können Sie problemlos und zuverlässig naturgetreue Farben erzeugen, mit denen Hauttöne, spezielle Abstufungen für Produktoberflächen und andere schwierige Farben schnell und effektiv reproduziert werden können.

Zur Implementierung unserer neuen einzigartigen HNCS- und DAC-Funktionen hat Hasselblad das neue Rohdateiformat 3F Raw (3FR) entwickelt. Die 3FR-Dateien werden verlustfrei komprimiert und reduzieren den erforderlichen Speicherplatz um 33 Prozent.

Die 3FR-Dateien können direkt in das Rohformat DNG („Digital Negative“) von Adobe konvertiert werden. Damit ist dieser neue Technologiestandard erstmals auch professionellen Fotografen zugänglich. Um DAC zu nutzen und die Farben des DNG-Dateiformats zu optimieren, müssen die 3FR-Dateien mit FlexColor konvertiert werden.

Unmittelbare Bildkontrolle

Aufbauend auf dem Erfolg seiner Audio Exposure Feedback-Technologie hat Hasselblad die Instant Approval Architecture (IAA) entwickelt, ein erweitertes Paket von Feedback-Werkzeugen, mit denen sich der Fotograf auf die Aufnahmen konzentrieren kann und sich nicht um die Bildauswahl kümmern muss. IAA erzeugt bei jeder Aufnahme akustische und optische Signale und informiert den Fotografen unmittelbar über die Qualität des Bildes. Die Information wird sowohl in der Datei als auch im Dateinamen gespeichert. Dies erleichtert Bewertung und Auswahl der Bilder erheblich, egal ob vor Ort oder im Studio. IAA ist ein eingetragenes Warenzeichen von Hasselblad, für diese Erfindung ist ein Patent angemeldet.

Das große, verbesserte OLED-Display der neuen Hasselblad Kameras zeigt auch in hellem Sonnenlicht ein realistisches Bild der Aufnahme mit hoher Qualität und perfektem Kontrast.

Modellübersicht

	Pixel	Sensorformat	ISO Bereich	Aufnahme- geschwindigkeit	HC Objektivfaktor	HCD28 – Gleichbedeutende Brennweite
H3D-31	31 Mio.	44.2×33.1mm	ISO 100 - 800	1.2 sec/Aufnahme	1,3	31mm
H3D-22	22 Mio.	49.0×36.7mm	ISO 50 - 400	1.4 sec/Aufnahme	1,1	28mm (Vollformat)
H3D-39	39 Mio.	49.0×36.7mm	ISO 50 - 400	1.4 sec/Aufnahme	1,1	28mm (Vollformat)

H A S S E L B L A D **H3D²²** / **H3D³¹** / **H3D³⁹**

Drei verschiedene Betriebsarten für Aufnahme Und Speicherung

Bei der Hasselblad H3D stehen Ihnen drei Speichermöglichkeiten zur Wahl: portable CF-Cards, die flexible Imagebank II oder eine Computertastplatte. Unter diesen drei Betriebs- und Speicheroptionen finden Sie eine Arbeitsweise, die Ihren Vorlieben oder besonderen Anforderungen gerecht wird, egal ob im Studio oder on Location.

FlexColor Arbeitsabläufe für den professionellen Fotografen

FlexColor ermöglicht eine Bildverarbeitung mit größtmöglichen Steuerungsmöglichkeiten im vernetzten Betrieb und Werkzeuge wie das Übereinanderlegen von Masken, um die Produktivität bei komplizierten Bildkompositionen zu erhöhen. Mit FlexColor kann der Fotograf die Farbtemperaturen beeinflussen und Bilddetails unterschiedlicher Aufnahmen vergleichen. FlexColor arbeitet mit 3FR Raw-Dateien, die von

der Hasselblad H3D produziert werden. FlexColor läuft problemlos auf Macintosh und Windows Computern. Die Softwarelizenz erlaubt die Herstellung von Kopien für Ihre Mitarbeiter und Kooperationspartner.

Modulare Konstruktion für optimale Flexibilität

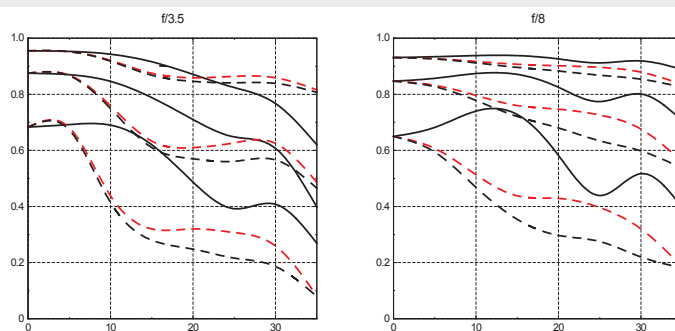
Die H3D ermöglicht zusammen mit einem Filmmagazin des Hasselblad H Systems auch Aufnahmen auf Film. Mit dieser Option sind auch bei extremen Umgebungstemperaturen oder bei der Notwendigkeit extrem langer Belichtungszeiten Aufnahmen möglich.

Außerdem kann die digitale Aufzeichnungseinheit der H3D mit einem Adapter auch an einer Fachkamera verwendet werden, um eine möglichst vielseitige Nutzung zu ermöglichen. Bei dieser Konstellation wird die Aufzeichnungseinheit über das Blitzsynchronisationssignal des Verschlusses der Fachkamera gesteuert.

MTF VOR UND NACH DAC

Die rot gestrichelten Linien zeigen die Optimierungen durch die DAC chromatische Aberrationskorrektur.

Beispiel: HC 35mm



Technische Daten

TECHNISCHE DATEN DIGITALE FUNKTIONEN			
	H3D-22	H3D-31	H3D-39
Sensorgroße	22 Megapixel (4080×5440 Pixel)	31 Megapixel (4872×6496 pixel)	39 Megapixel (5412×7212 pixel)
Sensormaße	49,0×36,7mm	44,2×33,1mm	49,0×36,7mm
Bildgröße	Raw 3FR-Aufnahme durchschnittlich 30 MB. TIFF 8 bit: 66 MB	Raw 3FR-Aufnahme durchschnittlich 40 MB. TIFF 8 bit: 95 MB	Raw 3FR-Aufnahme durchschnittlich 50 MB. TIFF 8 bit: 117 MB
Dateiformat	Hasselblad Raw 3FR, verlustfrei komprimiert		
Aufnahmemodus	Einzelaufnahme		
Farbdefinition	16 bit		
ISO Empfindlichkeitsbereich	ISO 50, 100, 200 und 400	ISO 100, 200, 400 und 800	ISO 50, 100, 200 und 400
Bildspeicherung	CF Kartentyp U-DMA (z. B. SanDisk extreme IV), ImageBank-II oder vernetzt mit Mac oder PC		
Farbmanagement	Hasselblad Natural Color Solution		
Speicherkapazität	Eine 2 GB CF-Card speichert durchschnittlich 66 Bilder	Eine 2 GB CF-Card speichert durchschnittlich 50 Bilder	Eine 2 GB CF-Card speichert durchschnittlich 40 Bilder
Bildaufzeichnungsrate	1,4 Sekunden pro Aufnahme 41 Aufnahmen pro Minute	1,2 Sekunden pro Aufnahme 42 Aufnahmen pro Minute	1,4 Sekunden pro Aufnahme 39 Aufnahmen pro Minute
Farbdisplay	Ja, 2,2 inch OLED-Typ, 24 Bit-Farbe		

H A S S E L B L A D **H3D²²** / **H3D³¹** / **H3D³⁹**

Technische Daten, Fortsetzung

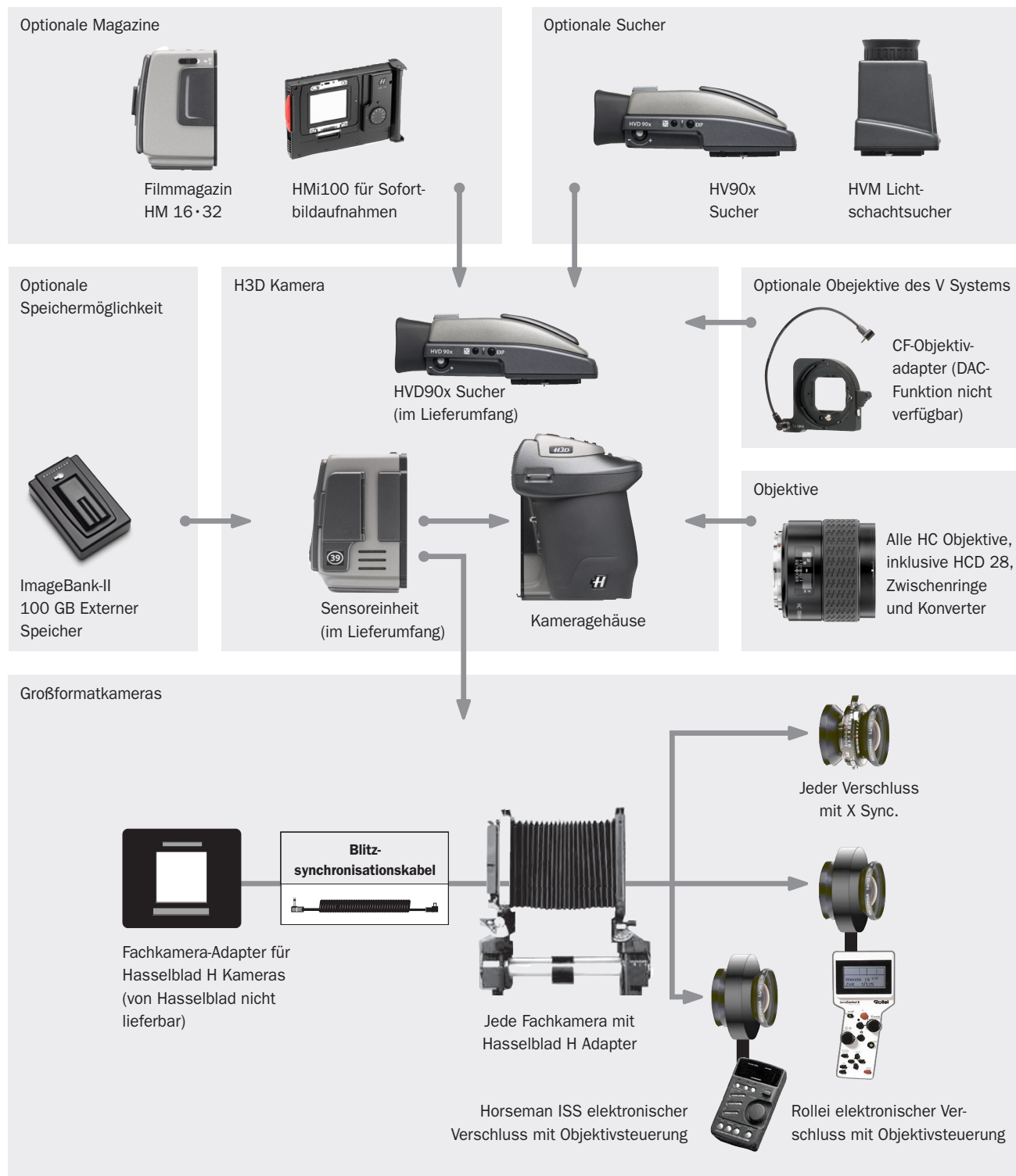
TECHNISCHE DATEN DIGITALE FUNKTIONEN			
	H3D-22	H3D-31	H3D-39
Kameratyp	48mm Vollformat DSLR	44mm Sensor DSLR	48mm Vollformat DSLR
Histogrammanzeige	Ja		
IR-Filter	Am CCD-Sensor montiert		
Akustisches Feedback	Ja		
Software	FlexColor (für Mac und PC im Lieferumfang enthalten)		
Systemanforderung	Macintosh: OSX. PC: NT, 2000, XP		
Hostanschluss	FireWire 800 (IEEE1394b)		
Kompatibilität mit Fachkameras	Ja, Steuerung über Blitzsynchronisationssignal. Elektronische Verschlüsse müssen über Bedienelement gesteuert werden		
Betriebstemperatur	0 - 45°C/32 - 113°F		
Abmessungen:	Komplette Kamera mit 2,8/80mm Objektiv: 153 × 131 × 213mm [B × H × T]		
Gewicht	2.175g (Komplette Kamera mit Li-ion-Akku und CF Card)		

TECHNISCHE DATEN KAMERAUFUNKTIONEN	
Objektive	Hasselblad HC Objektive und HCD 28 mit integriertem Zentralverschluss
Verschlusszeiten	32 Sekunden bis 1/800 Sekunde (18 Stunden bis 1/800 Sekunde bei Aufnahmen auf Film)
Blitzsynchronisation	Blitzgeräte können bei allen Verschlusszeiten eingesetzt werden
Sucheroptionen	• HVD90x: 90° Reflexsucher mit Dioptrieneinstellung (-5 bis +3,5 Dptr.). 3,1-fach vergrößertes Sucherbild. Integrierter Aufhellblitz (Leitzahl 12 bei ISO 100). Blitzschuh für SCA3002-Systemblitzgeräte von Metz™ • HV90x: Für Aufnahmen auf Film (integrierter Aufhellblitz und Blitzschuh wie oben) • HVM: Lichtschachtsucher
Fokussierung	Autofokus mit passivem Phasenkreuzerkennungssensor mit zentralem Messbereich. Ultra-Fokus Digitalfeedback. Autofokus unmittelbar manuell veränderbar. Messbereich EV 1 bis 19 bei ISO 100
Blitzsteuerung	Automatisches, mittlenbetontes TTL-System. Benutzt integrierten Blitz oder mit SCA3002 (Metz™) kompatible Blitzgeräte. Ausgabe kann von -3 bis +3 EV justiert werden. Für manuelle Blitzgeräte steht das integrierte Messsystem zur Verfügung
Belichtungsmessung	Wahlweise: Spotmessung, Selektivmessung und Integralmessung. Messbereich Spot: EV2 bis 21, Selektiv: EV 1 bis 21, Integral: EV 1 bis EV 21
Stromversorgung	Wiederaufladbarer Li-ion-Akku (7,2 VDC/1850 mAh). Griff für 3 CR-123 Lithium-Batterien inkl.
Filmkompatibilität	Ja



H A S S E L B L A D **H3D²²** / **H3D³¹** / **H3D³⁹**

Anschlussschema



H A S S E L B L A D **H3D²²** / **H3D³¹** / **H3D³⁹**

H3D Objektivprogramm

		
HCD 4/28mm	HC 3,5/35mm	HC 3,5/50mm
		
HC 2,8/80mm	HC 2,2/100mm	HC Macro 4/120mm
		
HC 3,2/150mm	HC 4/210mm	HC 4,5/300mm
		
HC 3,5-4,5/50-110mm	HC 1,7X Konverter	Alle C Objektive des V Systems mit optionalem CF Objektivadapter.