

PROFIFOTO SPEZIAL

85

HASSELBLAD
DAS H-SYSTEM



Editorial/Impressum 03

Voll integriert

Hasselblad H-System 04

Multi-Shot-Technologie

Hasselblad H3DII-39 MS / -50 MS 07

Qualitätsvorsprung

35 mm vs. Mittelformat 08

Hasselblad Galerie

Michael Meyersfeld 10

Ezio Prandini 11

Morten Qvale 12

Rodney Hobbs 13

System-Bausteine

H-System im Überblick 14

Brennweiten für jeden Zweck

Hasselblad Objektive 16

Bilder im Phocus

Die Hasselblad Software 18



40

JAHRE HASSELBLAD AUF DEM MOND

Aktuelle Umfragen zeigen, dass ein neues Feature der H3DII-31 bei Fotografen für Überraschung sorgt:



Der Preis.
(€ 9.990,-)

Dass die weltweit fortschrittlichste Digitalkamera verblüffend einfach zu bedienen ist, das ist leicht zu verstehen. Und dass sie verblüffend gute Fotos produziert, kann man sofort sehen. Aber, können Sie wirklich für nur € 9.990,- eine Hasselblad mit 31 Millionen Pixeln, die neue Phocus Software für PC und Mac sowie Zugang zu allen hochwertigen Hasselblad Objektiven, inklusive dem neuen HCD 4.0-5,6/35-90 Zoomobjektiv und allem Zubehör erhalten?

Ja, Sie können.

Alle Details dieses zeitlich befristeten Angebots erfahren Sie bei Ihrem Fachhändler oder unter:

www.hasselblad.de/31

HASSELBLAD

Zeitlich befristetes Angebot!

31 H3DII-31:
(Kamera und Sucher)
€ 9.990,-
zzgl. MwSt.

(gültig bis 30. Juni 2009)

IMPRESSUM

PROFIFOTO Spezial

Sonderheft für professionelle Fotografie
erscheint bei GFW PhotoPublishing GmbH
Media Tower, Holzstr. 2, 40221 Düsseldorf
Postfach 26 02 41 (PLZ 40095)
Telefonzentrale: (0211) 3 90 09-0
Telefax: (0211) 3 90 09-55

Geschäftsführende Gesellschafter

Thomas Gerwers, Walter Hauck,
Frank Isphording, Dr. Martin Knapp

Redaktion

Thomas Gerwers DGPh (verantwortlich)
Redaktions-Adresse:
Mümmeln 83 B
41363 Jüchen
Telefon (02165) 872173
Telefax (02165) 872174

Herstellung und Layout

Henning Gerwers
Lithografie: di-base, Remscheid
Druck: D+L Reichenberg, Bocholt
(Unser Papier ist aus 100% chlorfrei
gebleichtem Zellstoff hergestellt)

Anzeigen Walter Hauck (verantwortlich),
Michaela König, Dominik A.J. Sourek
Z. Z. gilt Anzeigenpreisliste Nr. 40

Konten Deutsche Bank Düsseldorf
(BLZ 300 700 10) Girokonto 2 032 779
Postbank Essen
(BLZ 360 100 43) 102 151-435

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Alle Einsendungen sind an die Verlagsanschrift zu richten. Zugesandte Artikel können von der Redaktion bearbeitet und gekürzt werden. Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Fotos usw. wird keine Haftung übernommen. Das Recht der Veröffentlichung wird prinzipiell vorausgesetzt. Alle in Profifoto veröffentlichten Beiträge und Bilder sind urheberrechtlich geschützt und dürfen nur mit vorheriger Einwilligung des Verlages nachgedruckt werden.

PROFIFOTO ist Mitglied bei



www.tipa.com



EDITORIAL

HASSELBLAD DAS H-SYSTEM

40 Jahre
Hasselblad auf dem
Mond: Was heute
mit Hasselblad
Kameras möglich
ist, klärt dieses
Sonderheft, das
in Kooperation
mit der Redaktion
des Hasselblad-
Magazins Victor*
realisiert wurde

* www.victorbyhasselblad.com



Vor genau 40 Jahren landete mit Apollo 11 die erste bemannte Raumfahrtmission auf dem Mond. Mit an Bord: Eine Hasselblad Kamera. Längst hat die NASA diese Missionen eingestellt. Hasselblad dagegen baut nach wie vor Highend-Kameras, die höchsten Anforderungen gerecht werden. Mit dem H-System steht professionellen Fotografen ein perfekt auf ihre Bedürfnisse zugeschnittene Lösung zur Verfügung, deren „Ease of use“ mit der aktueller 35 mm D-SLRs vergleichbar ist, in Sachen Bildqualität allerdings einen sichtbaren Vorsprung wahrte. Und das zu Einstiegspreisen, die auf dem Niveau entsprechender 35 mm Vollformat-Systeme liegen. Aus Anlass des Doppel-Jubiläums „40 Jahre ProfiFoto - 40 Jahre Hasselblad auf dem Mond“ widmen wir diese Ausgabe unseres Spezialmagazins dem Hasselblad H-System mit zahlreichen Details zu den H-Kameras, zu Objektiven, der Phocus Software und vielen weiteren Aspekten. Doch lesen ist Silber, testen ist Gold: Wenn Sie interessiert, was eine aktuelle Hasselblad Ihnen persönlich bringt, wenden Sie sich einfach an einen der autorisierten Hasselblad Profi-Digitalpartner, der Ihnen ein aktuelles H-Modell kostenlos zum Testen zur Verfügung stellen wird.

Thomas Gerwers



Hasselblad H-System VOLL INTEGRIERT

Wer eine Hasselblad kauft, entscheidet sich für mehr als nur für eine Kamera. Es ist die Entscheidung für den Einstieg in ein professionelles System, das von Grund auf an die Denk- und Arbeitsweise von Berufsfotografen angepasst ist. Hasselblad weiß, wie Profis arbeiten und was sie von ihrem Kamerasystem erwarten.

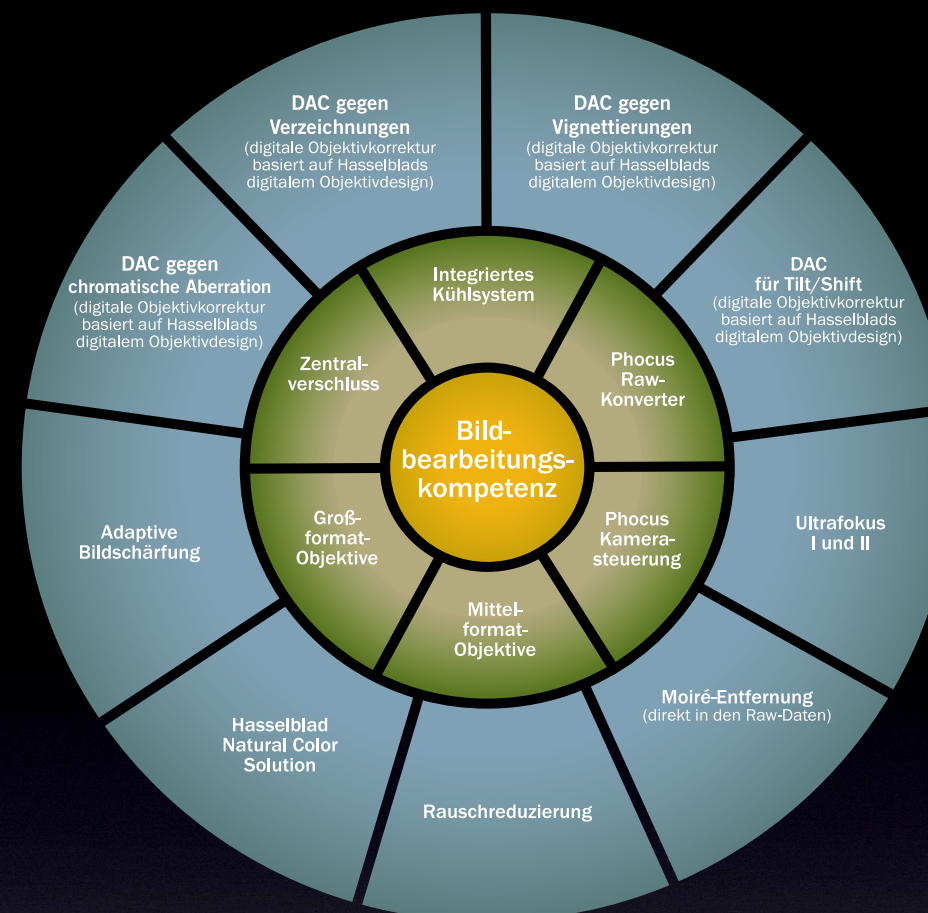
Die legendäre Bildqualität von Hasselblad basiert auf der Integration unzähliger Systemkomponenten, angefangen bei den Zentralverschlüssen, Kameragehäusen und Hochleistungsobjektiven, über den RAW-Konverter der Phocus-Software und das Objektivde-

sign, bis hin zu Digital-Sensoren und Prozessoren. Die Integration dieser Elemente ermöglicht fortschrittliche digitale Autokorrektur (DAC), Rauschunterdrückung und modernste Moiré-Beseitigung, eine präzisere Fokussierung und Farbwiedergabe und andere Verbesserungen der Bildqua-

lität, die in dieser Form kein anderes System bietet.

DAS BESONDERE

Viele Jahre lang galten in der anspruchsvollen Fotografie feste Grundprinzipien, bis die digitale Revolution auch die Grundfesten der Mittelformatfotografie erschütterte. Wenn



ermöglicht eine bislang unerreichte Bildqualität in der Aufnahme- und Nachbearbeitungsphase.

DIE MODELLE

Die drei aktuellen H3DII-Modelle unterscheiden sich in der Sensorgröße. Der Sensor der H3DII-39 hat 39 Megapixel auf einer Fläche von 36,8 x 49,1 mm, der Pixelabstand beträgt 6,8 µm. Der H3DII-31-Sensor arbeitet mit derselben 6,8-µm-Architektur, ist aber mit 33,1 x 44,2 mm etwas kleiner und liefert 31 Megapixel. Der Sensor der H3DII-50 entspricht in der Größe dem der H3DII-39, verwendet jedoch als erster die neue Architektur von Kodak mit einem noch etwas kleineren Pixelabstand von 6,0 µm: Platz für satte 50 Megapixel. Alle H3D-Kameras, einschließlich der Objektive und aller Komponenten, sind nach den anspruchsvollsten Standards und Toleranzvorgaben entwickelt und gefertigt. Das Kameragehäuse besteht aus massivem Edelstahl, das Gehäuseinnere aus hochfestem Aluminium. Das garantiert Zuverlässigkeit und Langlebigkeit im Studio- und Außeneinsatz. Mit ihrer leichten und kompakten Bauweise ist die Kamera ideal für das Fotografieren aus der Hand, dabei aber so robust und hochwertig, wie es für den professionellen Einsatz auf dem Stativ erforderlich ist. Alle H3D-Modelle haben Zentralverschlussobjektive. Dadurch ist eine Blitzsynchronisation bei allen Belichtungszeiten möglich und damit der Blitzlichteinsatz bei allen Lichtverhältnissen. Außerdem gemeinsam ist allen H3D-Kameras die ergonomische und intuitive Bedienung sowie die programmierbare Oberfläche, über die man die Kamera seinem Arbeitsstil anpassen kann.

DIE PREISE

Dabei kostet der Einstieg ins Hasselblad System nicht viel mehr, als ein High-End-35-mm-System kosten würde. Obwohl die H3DII-31 das

man aber von einer Digitalkamera maximale Bildqualität und Ergonomievorteile verlangt, so erkannte man bei Hasselblad sehr früh, müssen alle Teile des Systems einen hohen Integrationsgrad aufweisen. Es reicht nicht, ein ansonsten unverändertes Gehäuse mit einem digitalen Kamerarückteil auszustatten. Das Ganze muss eine Einheit werden – und so entstand die H3DII. Profis in der Digitalfotografie verlangen, dass ihre Kamera wie eine homogene Einheit funktioniert und nicht wie eine unkoordinierte Ansammlung von Komponenten. Egal, ob „digital“ oder „analog“ – sie erwarten von al-

len Bausteinen des Systems Höchstleistungen. In der 35-mm-Welt ist ein hoher Integrationsgrad schon seit geraumer Zeit Standard. Im Mittelformat ist die Hasselblad H3DII das erste vollintegrierte D-SLR-Kamerasystem. Die notwendige Integration beginnt mit simplen Dingen: zum Beispiel werden alle Komponenten von ein und derselben Batterie versorgt, alle wichtigen Bedienelemente sind optimal erreichbar, und der Spiegel ist so mit dem Auslöser synchronisiert, dass die Erschütterung keine Rolle spielt. Doch die H3DII kann noch viel mehr. Der hohe Integrations- und Abstimmungsgrad der Komponenten





Einstiegsmodell ist, hat sie einige Funktionen, die selbst die größeren Geschwister nicht bieten. Mit ihrer exklusiven Microlens-Technologie übertrifft sie diese an Lichtstärke und Sensorempfindlichkeit um eine Blende, ohne vermehrtes Bildrauschen. Im Gegensatz zu den Modellen H3DII-39 und -50, die den Bereich 50 bis ISO 800 abdecken, beherrscht sie den ISO-Bereich 100 bis 1600 und ist damit das ultimative Modell für die Available-Light-Fotografie ohne Stativ und Blitz.

FAZIT

Derzeit bietet kein anderes Kamerasystem eine vergleichbare Kombination aus multifunktionaler, vollintegrierter digitaler Funktionsweise, maximaler Sensorgröße und unübertroffener Objektiveleistung in einem Komplettsystem. Hasselblad arbeitet kontinuierlich an der Weiterentwicklung und verbessert die Zusammenarbeit der Systemkomponenten. So wird die H3DII-60 mit dem 645 Sensor voraussichtlich im 3. Quartal 2009 lieferbar sein. Die Kombination einer Hasselblad-Digitalkamera mit Objektiven, Suchern, Aufnahmeeinheiten und Software von Hasselblad garantiert ein Maß an Qualität, Funktionalität, Anpassungsfähigkeit und Flexibilität, das kein anderes System auf der Welt bieten kann.

TECHNISCHE DATEN:

	H3DII-31	H3DII-39	H3DII-50	H3DII-60
Sensorgröße	31 MP (4872 x 6496)	39 MP (5412 x 7212)	50 MP (6132 x 8176)	Mehr unter: www.hasselblad.com
Sensorformat	33,1 x 44,2 mm	36,8 x 49,1 mm	36,8 x 49,1 mm	
Pixelabstand	6,8 µm	6,8 µm	6 µm	
ISO-Bereich	ISO 100 - 1600	ISO 50 - 800	ISO 50 - 800	
Aufnahmefrequenz	1,2 s pro Aufnahme (42 pro Minute)	1,4 s pro Aufnahme (39 pro Minute)	1,1 s pro Aufnahme (33 pro Minute)	
Farbdefinition	True 16 Bit			
Speicheroptionen	CF-Card U-DMA (z. B. SanDisk Extreme IV), ImageBank-II-Festplatte oder kabelgebunden an Mac oder PC			
Sucheroptionen	HVD 90x: 3,1fache Vergrößerung oder HV 90x: 2,7fache Vergrößerung, HVM: Lichtschachtsucher			
Belichtungsmessung	Spot, Centre und CentreSpot (nur bei HVD 90x und HV 90x)			
Verschlusszeiten	32 s bis 1/800 s, bei voller Blitzsynchronisation			
Scharfstellung	Autofokus (zentraler Kreuzsensor), Ultra-Focus-Digitalregelung, manuelle Bedienung unmittelbar möglich			
Display	3 Zoll TFT, 24 Bit, 230.400 Pixel			
Spannungsversorgung	Li-Ion 7,2 V/1850 mAh, Ladegerät enthalten			

Hasselblad H3DII-39 MS / -50 MS

MULTI-SHOT-TECHNOLOGIE

Die Multi-Shot-Technologie von Hasselblad sorgt mit jeder Menge Hightech für höhere Auflösung, noch perfektere Detailzeichnung, Farben und eine natürlichere Bildwirkung. Und das, ohne am Sensor der Kamera etwas zu ändern.



Die Multi-Shot-Versionen der Digitalkameras und -backs von Hasselblad verrücken den Sensor bei vier Einzelaufnahmen um 6,8 Mikrometer. Jedes Pixel wird so in jeder Farbe erfasst, was den Detailreichtum der Gesamtaufnahme enorm erhöht und die Farbtreue weiter verbessert. Die Verbesserung der Bildqualität erschließt sich sofort: Auch das winzigste Detail eines Bildes ist so scharf, als sei es mit einer wesentlich höheren Auflösung aufgenommen und bereits aufwändig nachbearbeitet worden. Moiré ist ein Fremdwort für Multi-Shot-Kameras, die zudem deutlich weniger rauschen und akkuratere Farben vor allem bei

den Details eines Bildes produzieren. Dass dafür das Motiv statisch sein muss, Multi-Shot-Aufnahmen nur vom Rechner aus per Software gestartet werden können und insgesamt mindestens 10 Sekunden dauern, wird durch die höhere Bildqualität und den wesentlich reduzierten Bearbeitungsaufwand aufgewogen. Dabei kann eine Multi-Shot-Kamera problemlos auch im Single-Shot-Modus eingesetzt werden: Multi-Shot ist eine Option, die man von Fall zu Fall nutzen kann, aber nicht muss. Auch eine mit Multi-Shot-Technologie ausgestattete Hasselblad bleibt mobil einsetzbar, ist nicht empfindlicher gegen Stöße und schränkt den Fotografen nirgends ein. Sie unterscheidet sich nur durch

den zwischen Kamera und Rückteil eingeschobenen Multi-Shot-Mechanismus, der das Rückteil um genau zwei Zentimeter tiefer macht. Momentan besteht das Angebot aus der H3DII-39 MS, einer eigenständigen Multi-Shot-Kamera, und dem CFII-39 MS, einem digitalen Rückteil für eine ganze Reihe von Kameras. Die H3DII-50 Multi-Shot-Kamera wird in Kürze lieferbar sein. Und - soviel sei gesagt - es gibt noch eine Reihe weiterer Ideen zu erforschen, wenn man den Sensor erst einmal in kleinsten Schritten bewegen kann: Die Zukunft dieser Technologie ist vielversprechend.

Der Unterschied zwischen einer Single-Shot- (links) und einer Multi-Shot-Aufnahme (rechts) fällt sofort ins Auge. Die beiden Bilder werden hier vollkommen unbearbeitet, nur mit Default-Schärfung versehen, wiedergegeben, sodass beinahe die Pixel zu sehen sind



Die Auflösung dieser Kleinbildaufnahme wird im direkten Vergleich mit dem Hasselblad Foto rechts nicht nur durch die geringere Pixelzahl beeinträchtigt, sondern auch durch das Antialiasingfilter, das Moiré verhindert, aber die Schärfe reduziert



Das mit der H3DII-31 aufgenommene Bild zeigt feinste Details - nicht nur im Zentrum, sondern bis in die Bildecken hinein, worin sich die exzellente Randschärfe bei offener Blende erweist. Kein Antialiasingfilter begrenzt die Auflösung; Moiré wird bei der Raw-Konvertierung in Phocus verhindert



35 MM VS. MITTELFORMAT QUALITÄTSVORSPRUNG

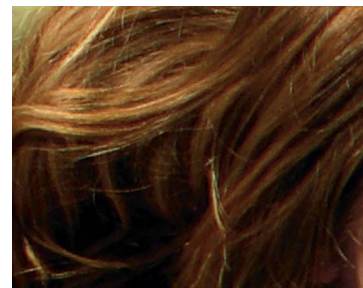
Ein Fotograf, ein Model, aber eine unterschiedliche Ausrüstung: Das linke Foto wurde mit einer aktuellen Kleinbild-D-SLR mit 21,1 Megapixeln aufgenommen. Das rechte entstand mit einer Hasselblad H3DII-31 mit 31 Megapixeln.

Aufgrund stetig schrumpfender Pixelgrößen haben Kleinbildsensoren längst die 20-Megapixel-Grenze überschritten. Wegen vergleichbarer Steigerungen im High-End-Bereich liegt der Auflösungsvorsprung von Mittelformatsystemen derzeit bei etwa 30 Megapixeln. Klar ist: Auf einem größeren Sensor wird man immer mehr Pixel unterbringen können, so dass die digitalen Kleinbildkameras dieses Spiel nicht gewinnen können. Was dies in Sachen Bildqualität in der Praxis bringt, zeigen die Vergleichsaufnahmen auf dieser Seite. Für einen realistischen Vergleich musste sich die H3DII-31 mit dem Normalobjektiv HC 2,8/80 mit einer 35-mm-D-SLR mit 21,1-Megapixel-Sensor und einem ebenso hochwertigen f1,2/50 mm-Objektiv messen.

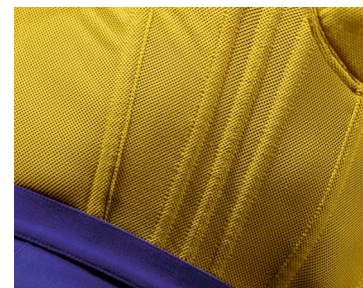
Links Aufnahmen mit einer 35 mm Digitalkamera, rechts mit einer Hasselblad H3DII-50



Der rote Farbsaum entlang der Schulter (links) geht auf das Konto chromatischer Aberration, während das Bild rechts keine Farbsäume erkennen lässt



Dank der Randschärfe des Hasselblad-Objektivs (rechts) bleibt der Vorsprung eines höher auflösenden Sensors auch nahe den Bildecken spürbar



Der Antialiasingfilter vor dem Sensor setzt der Auflösung (links) sichtbare Grenzen. Anders bei Hasselblad (rechts), weil kein Antialiasingfilter die Auflösung begrenzt

fall des Kontrasts bei allen Ortsfrequenzen erkennen. Der stetige Kontrastabfall bei tangentialen Mustern beginnt noch früher - nämlich ab der Bildmitte -, was auf laterale chromatische Aberration als Ursache deutet, und in der Tat findet man komplementärfarbige Säume im Bild. Bei Blende f2 ist dieses Objektiv gut für Porträts geeignet, da es dabei weniger auf den Kontrast am Bildrand ankommt, nicht aber für Aufgaben, die einen größeren Teil des Bildformats nutzen. Weiteres Abblenden auf f8 verbessert den sagittalen Kontrast bis in die Bildecken auf sehr gute Werte, aber der tangential Kontrast profitiert nicht in gleichem Maße davon, was wiederum auf chromatische Aberration als Ursache deutet - sie beeinträchtigt vor allem den Kontrast bei hohen Ortsfrequenzen und ist gegenüber Abblenden immun.

Hasselblads HC 2,8/80, im Interesse einer geringen Schärfentiefe voll aufgeblendet, zeigt innerhalb von 60 Prozent des Bildkreises einen sehr guten Kontrast mit geringen Abweichungen zwischen sagittalen und tangentialen Mustern; auch zu den Bildecken nimmt der Kontrast nur mäßig ab. Bei Ortsfrequenzen von 10 und 20 lp/mm liegt der tangential Kontrast sogar noch über dem sagittalen Kontrast, was auf ein hohes Maß der Korrektur der chromatischen Aberration hinweist. Man müsste allenfalls Abblenden, um die Schärfenzone auszudehnen und weniger zur Vergrößerung des Kontrasts; gleichwohl zeigt das HC 2,8/80 bei f11 (entsprechend f8 beim Kleinbildobjektiv) eine noch bessere Leistung: Der sagittale Kontrast bleibt im gesamten Bildfeld auf einem gleich hohen Wert und der tangential Kontrast fällt erst jenseits von 80 Prozent des Bildkreises leicht ab. Es kommt noch hinzu, dass die Auflösung der Hasselblad Aufnahmen nicht durch ein Antialiasingfilter vor dem Sensor begrenzt wird. Im direkten Vergleich zwischen Kleinbild und Mittelformat werden die Unterschiede hinsichtlich Schärfe und Kontrast selbst nahe der Bildmitte überdeutlich.

[HasselbladGalerie]

Michael Meyersfeld

Michael Meyersfeld (www.meyersfeld.com) ist Werbefotograf in Johannesburg, Südafrika. Der langjährige Hasselblad-Anwender nutzt seit kurzem eine H3DII-50. „Hasselblad Kameras bieten den höchsten Qualitätsstandard und ermöglichen die Aufnahme perfekter Bilddaten mit außergewöhnlicher Farbwiedergabe und Auflösung. Einer der wesentlichen Fortschritte der H3DII-50 ist die Möglichkeit, nachträglich noch Ausschnittvergrößerungen vornehmen zu können, weil die Auflösung genügend Reserve dazu bietet. Wie alle H-Kameras ist sie handlich, weniger schwer als man vermutet, und die schnelle Blitzsynchronzeit in Verbindung mit den hervorragenden Objektiven ermöglicht brillante Aufnahmen auch sich schnell bewegender Objekte.“



Ezio Prandini

Der italienische Fotograf Ezio Prandini nutzt eine Hasselblad H3DII-39 MS, weil nur diese Multi-Shot-Kamera für ihn die Bildqualität von 4 x 5-Zoll-Großformatdias übertrifft: „Multi-Shot-Aufnahmen besitzen mehr Tiefe in den Details und den Farben. Moiré verschwindet ganz und die Schärfe kann manchmal sogar zuviel des Guten sein“, so Prandini. „Meine Kunden erwarten Bilder vollkommen ohne Verzeichnung und Vignettierung, was durch Multi-Shot in Kombination mit DAC problemlos möglich wird. Ich benutze Multi-Shot für praktisch alles außer Porträts, manchmal sogar für Landschaftsaufnahmen.“



[HasselbladGalerie]

Online präsentiert Hasselblad diese und weitere ausgesuchte Fotografen und Ihre Arbeit: <http://hasselblad.de/user-showcase.aspx>



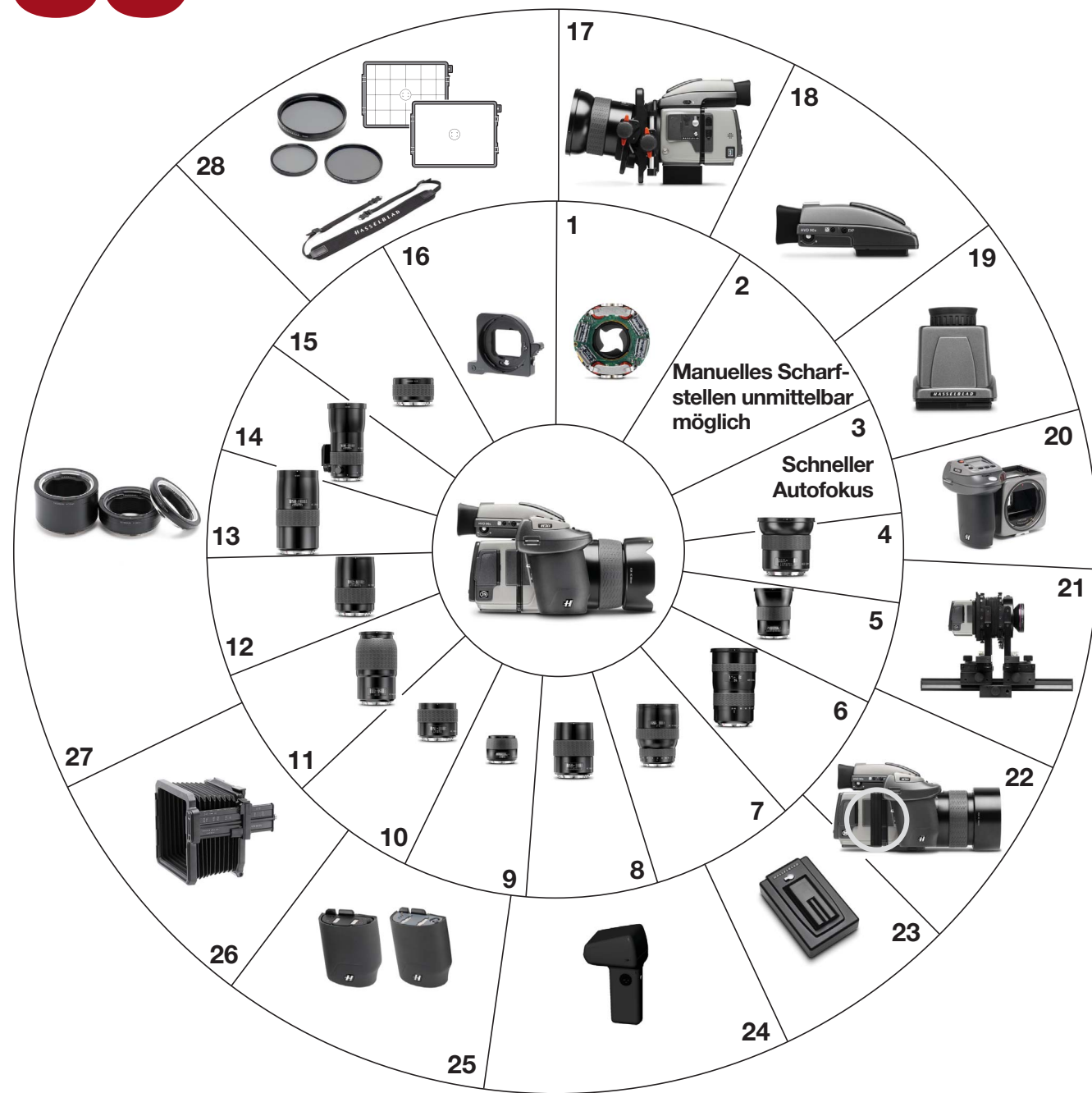
Morten Qvale

Brillant, bunt, beeindruckend - mit seiner spannungsgeladenen Nahaufnahme nimmt der norwegische Beauty- und Modefotograf Morten Qvale alle Blicke gefangen. Aufgenommen hat er die Bilder mit der neuen Hasselblad H3DII-50. Neben der Strahlkraft des Make-ups kam es ihm auf natürliche Hauttöne an, die gerade bei digitalen Aufnahmen ein großes Problem darstellen können. Dabei kam er dem Model so nahe, dass man die kleinsten Partikel des Lidschattens und jede Wimper sieht. Gerade das Spiel mit Kontrasten und Schatten verleiht seinem Beauty-Shot große Spannung und Intensität.



Rodney Hobbs

Der australische Porträt- und Hochzeitsfotograf Rodney Hobbs arbeitet mit einer Hasselblad H3D-31: „Ich suchte nach einem Weg, meine Bilder von denen anderer Fotografen noch stärker abzuheben. Ein Aspekt, der mir wichtig erschien, war die bestmögliche Bildqualität. Natürlich ist Können und die individuelle Bildsprache dazu der Schlüssel, aber die Basis dazu ist die richtige Kamera. Die immer höher auflösenden 35 mm D-SLRs waren dazu nicht der richtige Weg, weil ich mich mit denen kaum von zahlreichen anderen Fotografen unterscheiden würde. Darum entschied ich mich für ein Mittelformat-System, was bei Porträt- und Hochzeitsfotografen selten geworden ist.“



H-System im Überblick SYSTEM-BAUSTEINE

Das Hasselblad H-System ist zwar mehr als die Summe seiner Einzelteile, doch die haben es in sich: Alle System-Komponenten im Überblick.

Das Hasselblad H-System umfasst eine Vielzahl an Komponenten und Zubehörartikeln für jeden Einsatzbereich. All die vielen Optionen wären jedoch wertlos, wenn Haltbarkeit, Zuverlässigkeit oder Support nicht gewährleistet wären. Doch schon immer wurden Hasselblad Kame-

ras im Hinblick auf Langlebigkeit gebaut, und inzwischen fließt jahrzehntelange Erfahrung ein. Die Kameras von Hasselblad sind berühmt für ihre Widerstandsfähigkeit, ihre Haltbarkeit und ihren wirkungsvollen internen Streulichtschutz. Der Innenaufbau aus hochfestem Aluminium im massiven Edelstahlgehäuse gewährleistet über viele Jahre absolute Zuverlässig-

keit, auch unter härtesten Einsatzbedingungen. Hasselblad-Produkte sind nach deutlich strengeren Qualitätsvorgaben gefertigt als die Angebote vieler anderer Hersteller. Sollte trotzdem einmal eine Komponente ausfallen, steht der Support immer zur Verfügung, und die Hasselblad-Kundendienstzentren bieten für den Notfall sogar einen Austauschdienst.

1. KREATIVE BELICHTUNGSOPTIONEN MIT ZENTRALVERSCHLUSS

Der Zentralverschluss macht den Blitzlichteinsatz bei allen Verschlusszeiten möglich, reduziert die Erschütterungen beim Auslösen und verleiht dem Kamerasystem eine praktisch und kreativ zu nutzende Flexibilität.

2. UNMITTELBARE UMGEHUNG DES AUTOFOKUS

Rein manuelle Bedienbarkeit ohne Umschaltschritt von Autofokus auf manuellen Modus. Antippen mit dem Finger reicht, und schon überlässt die H-Systemkamera dem Fotografen die volle Kontrolle.

3. SCHNELLE, AUTOMATISCHE INNEN-FOKUSSIERUNG

Das AF-System der H3DII ist schnell genug für die Erfassung von Objekten, die sich mit hoher Geschwindigkeit bewegen - ohne Präzisionseinbußen.

4.-15. DIE HC/HCD OBJEKTIVE VON HASSELBLAD

Die Hasselblad HC Objektive eignen sich für das digitale und das analoge Arbeiten. Außerdem bietet Hasselblad inzwischen HCD Objektive an, die gezielt für den Einsatz an digitalen Kameras konstruiert wurden. Das erste Modell war das 28-mm-Weitwinkelobjektiv. Alle HC/HCD Objektive sind technisch perfekt im Hinblick auf maximale Bildqualität gebaut, es gibt keine „Tricks“ und keine Kompromisse. (Weitere Informationen über die Objektive auf Seite 16-17).

16. DER CF-ADAPTER ERSCHLIESST DAS OBJEKTIVANGEBOT DES V-SYSTEMS

Um das H-System mit Objektiven aus

dem weltweit umfangreichsten Angebot für das Mittelformat, dem Hasselblad V-System zu ergänzen, sorgt der CF-Adapter für eine uneingeschränkte Funktion des Zentralverschlusses und der Schärfekontrolle dieser Objektive.

17. HTS 1.5 TILT- UND SHIFT-KONVERTER

Der HTS 1.5 ermöglicht ein extrem präzises Scharfstellen über den gesamten Bildausschnitt und eröffnet neue kreative Fokussierungs- und perspektivische Optionen.

18.-19. SUCHER

Für die H3DII gibt es drei auswechselbare Sucher - den HVD90X, den HV90X und den klassischen Lichtschachtsucher für Aufnahmen aus „der Hüfte“. Alle Sucher lassen sich mit jedem der lichtstarken und leicht auswechselbaren Mattscheiben aus dem Angebot kombinieren.

20. H3DII-ERSATZGEHÄUSE

Für alle Fälle gerüstet zu sein bedeutet entspanntes Arbeiten.

21. H3DII-GROSSFORMATADAPTER

Das digitale Rückteil der H3DII ist abnehmbar und kann an eine Großformatkamera, beispielsweise von Linhof oder Sinar, montiert werden. Diese Möglichkeit bietet kein anderer Kamerahersteller.

22. MULTI-SHOT-OPTION

Was diese Funktion im anspruchsvollen Studioeinsatz bringt, steht auf Seite 7 dieses PF Spezial.

23. SPEICHEROPTIONEN

Die H3DII arbeitet mit drei verschie-

denen Speichermedien: einer CF-Karte für uneingeschränkte Mobilität, mit der Image Bank II, einer speziellen 100-GB-Firewire-Festplatte, und mit einer kabelgebundenen Lösung für den Studioeinsatz.

24. HASSELBLADS GLOBAL IMAGE LOCATOR (GIL)

Der GIL versieht alle Außenaufnahmen mit GPS-Daten, lokaler Uhrzeit und Höhenangaben. Phocus gleicht die Daten auf dem Rechner mit Google Earth ab - eine sehr nützliche Funktion für die Archivierung und das Auffinden von Aufnahmen.

25. ZUSÄTZLICHER BATTERIEGRIFF

Damit auch im Notfall oder bei langen Shootings außerhalb des Studios genug Energie zur Verfügung steht, sind zusätzliche Li-Ionen-Akkus oder Netzteile verfügbar.

26. PROSHADE-STREULICHTBLENDE, ADAPTER UND ZUBEHÖR

Proshade V/H 60-95 ist eine kompakte, einstellbare Balgen-Streulichtblende, die wirksam vor Streulichteinfall schützt. Mit dem entsprechenden Proshade-Adapter passt sie auf jedes H3D-Objektiv. Ein Filterhalter für Glas-, Gelatine- oder Kunststofffilter ist Bestandteil der Blende.

27. AUTOMATIK-ZWISCHENRINGE

Drei Größen für Nahaufnahmen, auch für die Arbeit mit dem Tilt- und Shift-Konverter.

28. PROFESSIONELLES ZUBEHÖR

Eine große Auswahl an Zubehör wie Filter, Blitzadapter, Handschlaufen usw.

Hasselblad Objektive

BRENNWEITEN
FÜR JEDEN ZWECK

Schon seit dem Erscheinen des HCD 4/28 gilt die umfangreiche Palette der HC/HCD Objektive als weitgehend komplett, der neue Tilt- und Shift-Konverter und das HCD 4-5,6/35-90 Aspherical erweitern sie nun noch einmal.

Die HC/HCD Objektive von Hasselblad werden den hohen Anforderungen der hochauflösenden Sensoren voll und ganz gerecht, und das Objektiv-Angebot ist perfekt auf professionelle Bedürfnisse zugeschnitten: Neun Festbrennweiten vom 28er-Superweitwinkel bis zum 300er-Tele, zwei universelle Zooms, der neue Tilt- und Shift-Konverter, ein Telekonverter, Zwischenringe und diverses Zubehör bilden ein komplettes Programm, das keine Wünsche offen lässt.

TILT UND SHIFT
Der universelle Tilt- und Shift-Konverter HTS 1.5 kann mit den Objektiven HCD 4/28, HC 3,5/35, HC 3,5/50, HC 2,8/80, HC 2,2/100 sowie den Zwischenringen eingesetzt werden. Dabei ist er gleichzeitig ein Telekonverter, der die Brennweite des angesetzten Objektivs um den Faktor 1,5 „verlängert“. Um denselben Faktor vergrößert sich auch der Bildkreis des Objektivs, innerhalb dessen es sich daraufhin verschieben und verschwenken lässt. Sensoren erfassen jede Verstellung des Konverters

- Verschiebung, Rotation und Kippwinkel - exakt und protokollieren sie in den Metadaten der Bilddateien. Bei der Bildwandlung am Rechner wird dann jeder unvermeidliche Restfehler des optischen Gesamtsystems dank Hasselblads Digital Auto Correction (DAC) korrigiert.

NEUES ZOOM
Die zweite Neuheit im Objektivprogramm für das H-System ist das Zoom HCD 4-5,6/35-90 Aspherical. Es ist das erste HCD Objektiv, das auf asphärische Linsenoberflächen



setzt, die den Konstrukteuren mehr Freiheiten bieten, bislang aber kaum in den benötigten Größen herzustellen waren. Gegenüber dem HC 3,5-4,6/50-110 reicht das neue Objektiv nicht nur wesentlich weiter in den Weitwinkelbereich hinein, sondern ist auch ein gutes Stück schlanker und rund ein Drittel leichter geworden. Darüber hinaus ist es nach dem HCD 4/28 das zweite HCD Objektiv. Das „D“ zeigt die Optimierung für den Einsatz an H3D-Digitalkameras an und bedeutet gleichzeitig, dass das Objektiv nicht an analogen Kameras eingesetzt werden kann. Zugunsten einer kompakteren Bauweise ist sein Bildkreis an die Größe des Sensors der H3DII-39 und -50 angepasst. Die Konstrukteure wogen deutliche Vorteile in der optischen Leistung gegen eine leicht erhöhte Verzeichnung und Vignettierung im Weitwinkelbereich ab, die die Digital Auto Correction der H3DII-Modelle ohne Qualitätseinbußen wieder entfernt.

ABBILDUNGSQUALITÄT
Alle HC/HCD Objektive sind kompromisslos auf höchste Bildqualität getrimmt. Mit den legendären CF Objektiven von Zeiss für das V-System halten sie nicht nur mühelos mit, sondern übertreffen sie dank ihrer modernen Konstruktion in der Praxis oftmals sogar deutlich. Hasselblads Ingenieure haben dafür gesorgt, dass die HC/HCD Objektive nicht nur in der Unendlich-Einstellung, sondern auch im häufiger genutzten Nahbereich optimale Leistungen erbringen. Doch selbst dann, wenn ungeachtet des Aufwands höchste Qualität das Ziel ist, muss der Objektiv-Konstrukteur doch Kompromisse beim Design eingehen. Bei starken Weitwinkeln etwa würde die völlige Vermeidung von Verzeichnung eine riesige Frontlinse erfordern, die niemand herstellen könnte oder herumtragen wollte - vom Bezahlen ganz zu schweigen. Wenn diese Bildfehler aber so klein sind wie bei Hassel-

Der CF-Adapter von Hasselblad ermöglicht den Anschluss von Zeiss Objektiven des V-Systems an das H-System



blad-Objektiven, lassen sie sich digital korrigieren, ohne dabei die Bildqualität sichtbar zu verringern. Die digitale Korrektur kann niemals aus einem mittelmäßigen Objektiv ein gutes machen, sehr wohl aber aus einem sehr guten ein praktisch perfektes. Die Fehler, die per Digital Auto Correction, DAC, korrigiert werden, sind so klein, dass sie nur in Verbindung mit den extrem hoch auflösenden H3DII-Kameras am Computer wirklich sichtbar werden. Phocus erlaubt das einzelne Aktivieren und Deaktivieren der Korrekturen für Vignettierung, Verzeichnung und chromatische Aberration - und obwohl sie nur geringfügig ausfallen, ergeben sie doch eine sichtbare Bildverbesserung im Detail. Die Nutzung der Zeiss-Objektive des V-Systems an H-Kameras ermöglicht der CF Objektivadapter, der das Spektrum der nutzbaren Objektive für H3DII-Besitzer erweitert, wie etwa mit Spezialobjektiven wie dem 500-mm-CF, die derzeit noch keine Entsprechung im H-System haben. Die Kamera stellt ihre Autofokus-Sensoren zur Schärfenkontrolle und ihren Belichtungsmesser zur Verfügung, bei CFE Objektiven wird zudem die Blendeneinstellung erfasst.

FAZIT
Eine der Stärken des Hasselblad Systems liegt nicht allein in der großen Auswahl, sondern auch in der Verlässlichkeit, mit der HC/HCD Objektive hochwertige Leistungen in allen Bereichen erbringen: Werkzeuge, die immer funktionieren, einen nie im Stich lassen und überall das Maximum dessen herausholen, was überhaupt herauszuholen ist.

OBJEKTIVE: H-SYSTEM VS. 35 MM

	Diag. Bildwinkel H3DII-39 und -50 (35-mm-Brennweite)	Diag. Bildwinkel H3DII-31 (35-mm-Brennweite)	Diag. Bildwinkel H2F mit 645-Film (35-mm-Brennweite)
HCD 4/28	93° (20 mm)	87° (23 mm)	-
HC 3.5/35	81° (25 mm)	75° (28 mm)	87° (23 mm)
HC 3.5/50	63° (35 mm)	58° (39 mm)	68° (32 mm)
HC 2.8/80	41° (58 mm)	37° (64 mm)	45° (52 mm)
HC 2.2/100	34° (71 mm)	31° (78 mm)	38° (64 mm)
HC 4/120	29° (84 mm)	26° (93 mm)	32° (75 mm)
HC 3.2/150	23° (106 mm)	21° (118 mm)	26° (95 mm)
HC 4/210	17° (149 mm)	15° (165 mm)	18° (134 mm)
HC 4.5/300	12° (206 mm)	11° (229 mm)	13° (186 mm)
HCD 4-5.6/35-90	81-39° (26-61 mm)	75-35° (26-68 mm)	-
HC 3.5-4.5/50-110	62-32° (36-76 mm)	56-29° (40-85 mm)	67-35° (33-69 mm)



Michael Meyersfeld: „Am Anfang fand ich die neue Hasselblad Phocus Software gewöhnungsbedürftig, aber mittlerweile schätze ich die Flexibilität und Vielseitigkeit der Funktionen. Die Tools zur Entwicklung der RAW-Daten sind ganz hervorragend, vor allem die zur Rauschreduzierung, zur Verbesserung der Abbildungsleistung und zur Anpassung der Voreinstellungen. Je länger ich Phocus einsetze, je besser profitiere ich von der Software“



Die Hasselblad Software BILDER IM PHOCUS

Phocus ist Hasselblads Software zur Organisation des fotografischen Workflows, die gleichzeitig die Aufgaben der Akquisition, Verarbeitung und Archivierung von Bildern in einer Schnittstelle verknüpft, die der Fotograf einfach an seine Vorlieben anpassen kann.

Die Phocus Software von Hasselblad bietet den Leistungsumfang, die Flexibilität und die Benutzerfreundlichkeit bekannter Workflow-Lösungen zum Beispiel von Apple und Adobe, ermöglicht aber gleichzeitig, das volle Potential des skandinavischen High-End-Systems auszunutzen und ist weit mehr als ein RAW-Konverter.

Doch wer mit Aperture oder Lightroom vertraut ist, wird sich in Phocus sofort zuhause fühlen. Die Paletten und damit der Großteil der Funktionen der Software finden sich übersichtlich unter vier Reitern angeordnet, die den vier grundlegenden Arbeitsschritten entsprechen: Capture (Aufnahme), Browse (Sichten), Adjust (Einstellungen) und Export. Den Rest der verfügbaren Bildschirmfläche tei-

len sich eine Werkzeugleiste oben mit einem Dateibrowser links und dem ausgewählten Bild sowie den kleinen Vorschaubildern in der Mitte, wobei dieses Grundlayout vielfältig konfiguriert werden kann.

AUFNAHME

Die Phocus Software kann die Kamera in allen Funktionen vom Computer aus fernsteuern. Man hat Zugriff auf

die Einstellung von Blende und Verschlusszeit, den ISO-Wert und die Belichtungskorrektur; selbst eine manuelle Fokussierung anhand des Live-Videobildes und eine Vorauslösung des Spiegels sind möglich.

SICHTEN

Einzelne Bilder oder ganze Bildverzeichnisse kann man den Favoriten im Dateibrowser hinzufügen; außerdem kann man Bilder zu einer „Quick Collection“ zusammenfassen, ohne erst einen Ordner auf der Festplatte anlegen zu müssen. Unter dem Reiter „Browse“ hat man eine zweite Chance, Metadaten einzutragen - Paletten wie „IPTC Core“ und „IPTC Keywords“ können unter jedem der vier Reiter präsent sein und auch unter mehr als einem.

EINSTELLUNGEN

Phocus speichert sämtliche Zwischenschritte bei der Bildbearbeitung, so dass man jederzeit zu einem früheren Zustand zurückkehren kann. Benutzerdefinierte Voreinstellungen lassen sich auf mehrere Bilder gleichzeitig anwenden - auch schon beim Import. Mit den Reglern, die das Nachschärfen kontrollieren, kann man Bildern die gewünschte knackige Schärfe verleihen, ohne das Rauschen sichtbar zu erhöhen. Und auch die Korrektur von chromatischer Aberration und der Verzeichnung lässt sich unabhängig voneinander aktivieren und regeln.

EXPORT

Bis zur Exportphase sind alle Änderungen am Bild noch vorläufig; um die

gewählten Einstellungen auf die Rohdaten anzuwenden, muss man das Bild in einem Format wie Tiff oder JPEG exportieren. In dieser Phase findet dann die eigentliche Raw-Konvertierung statt, die unbeaufsichtigt im Hintergrund abläuft, gesteuert durch die Einstellungen, die man in den ersten drei Phasen vorgenommen hatte.

ANTI MOIRÉ

Außerdem kommt in Phocus ein neuer Algorithmus zum Einsatz, der zunächst jene Bildbereiche identifiziert, in denen Moiré entstehen könnte. Alle übrigen Bildbereiche werden maskiert und bleiben unberührt. In den potenziell kritischen Bereichen wird die Entstehung von Moiré weniger unterdrückt als vielmehr vermieden: Beim Ermitteln der Farbinformationen aus den Rohdaten hält sich das Demosaicing an eine konservative Interpretation auf Basis einer Analyse der Nachbapixel. Indem man davon ausgeht, dass Farbbänderungen eine geringe Ortsfrequenz haben, die deutlich unter der Auflösung des Sensors liegt, wird Moiré wirksam beseitigt, während die Beschränkung auf die für Moiré empfindlichen Bildbereiche dafür sorgt, dass die Auflösung insgesamt nicht leidet.

GEO-TAGGING

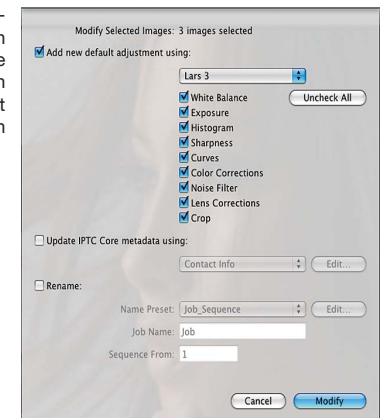
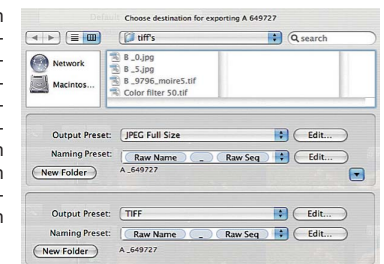
Hasselblads mit der H3DII eingeführter Global Image Locator (GIL), ein GPS-Empfänger, der auch mit älteren Kameras des H-Systems genutzt werden kann, ermittelt zu jeder Aufnahme die Kamerakordinaten in Raum und Zeit und speichert diese Geo-Tags in

In Phocus kann man eigene Formate definieren - hier etwa für verkleinerte Vorschaubilder. Mehrere Versionen eines Bildes lassen sich parallel exportieren

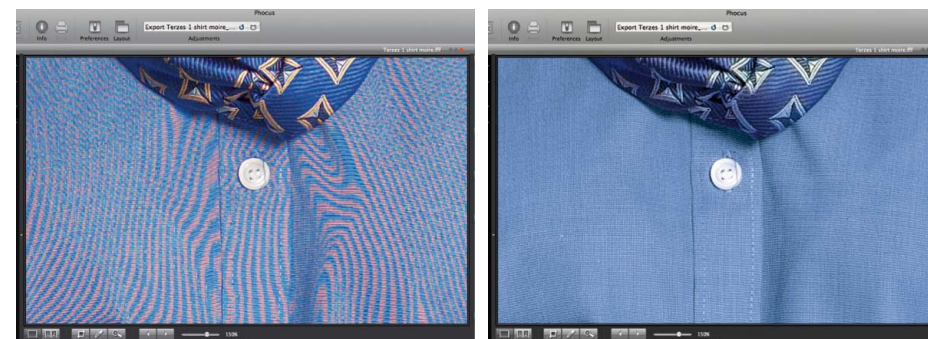
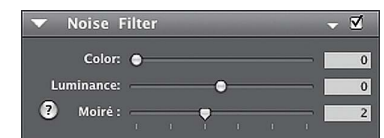
Der Map-Befehl bringt einen vom ausgewählten Bild in Phocus zum in Google Earth angezeigten Aufnahmeort

Vordefinierte Einstellungen kann man auf mehrere Bilder anwenden oder als Default festlegen

Das „Deep Impact Moiré Filter“ identifiziert die problematischen Bereiche und verhindert die Entstehung von Moiré



den Metadaten der 3FR-Datei. Phocus kann die Koordinaten so markierter Bilder nicht nur anzeigen, sondern auch eine Verbindung zu Google Earth herstellen, um zu zeigen, wo die Bilder aufgenommen worden sind. Hasselblad wird auch künftig daran arbeiten, die Arbeit mit Phocus weiter zu verbessern - nicht nur durch eine bessere Performance und neue Funktionen, sondern auch durch eine noch engere Integration von Kamera und Software.



inspiration



VICTOR by Hasselblad
1/2009 „Lynch exclusive“
jetzt neu und nur erhältlich unter

www.victorbyhasselblad.com

victor
BY HASSELBLAD

