

**Zeitschrift:** Fotointern : digital imaging  
**Herausgeber:** Urs Tillmanns  
**Band:** 13 (2006)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Neue Rückteile der 30 MB-Klasse : eine neue Aera in der Fachfotografie beginnt  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-979067>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 19.02.2025

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

# digibacks **Neue Rückteile der 30 MB-Klasse – eine neue Aera in der Fachfotografie beginnt**

Nachdem wir in unserer letzten Ausgabe bereits die neuen Rückteile von Leaf und Phase One vorgestellt haben, wollen wir nun das Leaf Aplus 75 mit 33 Millionen Pixel und das P45 von Phase One mit 39 Millionen Pixel in der Praxis testen. Für die Aufnahmen verwendeten wir eine Hasselblad H1 und eine Mamiya 645 AFD II. Die Rückteile sind aber über Ad-



**Leaf Aplus 75 mit grossem Touchscreen: übersichtlich und schnell.**

apter auch mit praktisch allen Mittelformatkameras auf dem Markt kombinierbar. Sie sind für die Stilllife- und Architekturfotografie konzipiert und lassen sich auch mit diversen Fachkameras koppeln.

## **Bedienkonzept: Touch me ...**

Es ist mittlerweile üblich, dass digitale Rückteile mobil eingesetzt werden können. Möglich wurde dies dank Speicherkarten mit hoher Kapazität, dauerhafteren Akkus und integrierten Monitoren. Was also den DSLR-Anwendern schon lange zur Verfügung steht, hat sich nun auch im Mittelformat durchgesetzt.

Die getesteten Rückteile sind trotz mehr Funktionen immer noch kaum grösser als Filmkassetten, allerdings inzwischen eben völlig kabellos, was dem Handling mit den Kameras sehr entgegen kommt. Leaf und Phase One verfolgen allerdings unterschiedliche Bedienkonzepte, die beide ihre Vorzüge haben. So setzt Creo, die Herstellerin der Leaf Rückteile, auf einen grossen Touch-screen. Über diesen werden alle Menüfunktionen abgerufen und die gewünschten Einstellungen vorgenommen.

Die neuen Digitalrückteile mit 33 und 39 Megapixel werden vor allem Fachkamera-Fotografen begeistern: Auflösung à discrétion bei hohem Dynamikumfang und guter Weitwinkeltauglichkeit. Wir haben die beiden zurzeit erhältlichen Spitzenreiter der Digitalfotografie auf ihr Handling und Bildqualität geprüft.

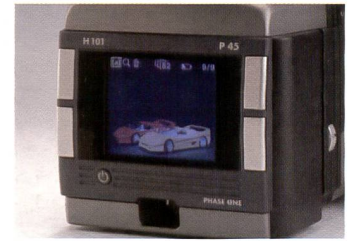


**Das digitale Grossformat ist Realität: 33 und 39 Megapixel weisen Leaf Aplus 75 und Phase One P45 auf. Doch die beiden Rückteile unterscheiden sich nicht nur punkto Auflösung, sondern auch durch die Bedienung und die Architektur des Sensors. Beim Resultat überzeugen sie beide.**

Das gilt für alle Aufnahmeparameter, wie auch für das nachträgliche Editieren der Bilder. Über die Touchscreen Benutzeroberfläche lassen sich einzelne Bildpunkte erreichen, die Belichtung der Aufnahme messen und der Fokus oder die Grauba-

lance überprüfen. Mit Hilfe der Touchscreen-Tastatur lassen sich auch schnell und bequem die Aufnahmen im Voraus benennen, es können Benutzerverzeichnisse erstellt, Anmerkungen eingebettet und Urheberrechtsvermerke angebracht werden.

Für die Navigation steht ausserdem eine Steuertaste zur Verfügung, die auf der rechten Seite des Rückteils angebracht ist. Dort lässt sie sich leicht erreichen, ohne dass der Fotograf die Hände deswegen vom Kameragriff nehmen müsste. Die Steuertaste lässt sich mit verschiedenen Funktionen belegen, so dass die Anwender Bilder markieren,



**Phase One P45: Skandinavisches Design und tolle Software.**

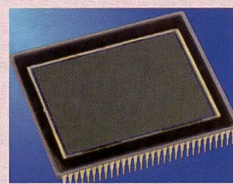
Histogramme auswerten oder die Belichtung überprüfen können.

## **... oder drück mich**

Der Monitor am P45 von Phase One ist etwas kleiner ausgefallen, beide Rückteile basieren eben auf den älteren Modellen mit 22 Megapixeln, wobei damals Phase One zuerst auf den Markt kam und vielleicht deshalb noch einen kleineren Bildschirm integriert hat. Die Bedienelemente des P45 sind symmetrisch auf beiden Seiten in Form von je zwei Drucktasten untergebracht. Dazu kommen nur noch der Hauptschalter und der Firewire-Anschluss am Phase One Rückteil. Insgesamt wirkt das P45 auf den ersten Blick etwas kompakter, in der Praxis weichen aber die beiden Modelle in Bezug auf Masse und Gewicht nur geringfügig voneinander ab.

Das Innenleben hingegen könnte kaum unterschiedlicher sein. Phase One rüstet seine Rückteile jeweils mit Sensoren aus dem Hause Kodak aus. Das aktuelle Modell, das im P45 eingebaut ist, misst 49,1 x 36,8 mm. Das Seitenverhältnis beträgt 4:3, entspricht damit also dem weit verbreiteten Format der 6x45 cm Kameras, in

## **Kodak vs. Dalsa: Glaubensfrage?**



Fachforen im Internet überschlagen sich mit Diskussionen über die Vorzüge der beiden Sensoren. Prinzipiell hat der Kodak Sensor mit 39 Megapixel zwar die grössere Auflösung, dafür aber mit 6,8 Mikron Seitenlänge die etwas kleineren Pixel als der Dalsa-Sensor mit 33 Megapixel und 7,2 Mikron Seitenlänge. Je grösser der Pixel, desto mehr Dynamikumfang bietet er, da er erstens mehr Grundfläche aufweist, um wenig Licht noch zu sehen und das grössere Pixelvolumen, um bei viel Licht nicht gleich überbelichtet zu sein. Beide Sensoren sind sogenannte Full Frame Modelle, d.h., die Daten werden seitlich ausgelesen, die volle Fläche wird für die Pixel genutzt. Der kanadische Hersteller Dalsa gibt für den 33 MPix-Sensor ausserdem einen sehr tiefen Stromverbrauch an, während Kodak dank Auslesung auf allen vier Seiten eine für diese Pixelzahl schnelle Bildfolge verzeichnet. Interessant auch die Möglichkeit des Binnings, des Zusammenfassens mehrerer Pixel für eine höhere Empfindlichkeit, wie es beim 28 Megapixel-Dalsa-Sensor im Leaf Aplus 65 integriert ist.

denen diese Rückteile auch am häufigsten eingesetzt werden. Die Pixelgröße liegt bei 6 x 8 x 6,8 Mikron, deren Zahl bei 7216 x 5412 Pixel, total 39 Millionen.

In punkto Geschwindigkeit sind sich beide Modelle ähnlich: Zwischen 1,7 und 1,8 Sekunden benötigen die beiden Pixelriesen, bis sie zur nächsten Aufnahme

**Software: Updates**

Was früher die eigene Filmverarbeitung und die gut ausgerüstete Dunkelkammer waren, ist heute die Software. Auch hier

Capture One ist in der Lage, auch die Daten von anderen Herstellern zu entschlüsseln, sofern diese bereit sind, ihre Datenstruktur offen zulegen. Capture One ist



Der One-Shot-Spezialist Phase One hat es auch beim P45 fertiggebracht, das Maximum an Bildqualität aus dem Kodak-Sensor herauszukitzeln. Die Farben, der Dynamikumfang als auch die Detailschärfe überzeugen.

Die ISO-Empfindlichkeit gibt Phase One mit 50 bis 400 an, wobei im Studio wohl konsequent und vorteilhaft mit niedriger Empfindlichkeit gearbeitet wird. Creo gehört seit kurzem zur Kodak-Gruppe, in den Leaf-Rückteilen werden aber Sensoren von Dalsa verwendet, was aber in der heutigen Zeit kein Widerspruch mehr sein muss. Im Leaf Aptus 75 ist ein CCD-Sensor mit 33 Millionen Pixel am Werk. Hier beträgt die Pixelgröße 7,2 x 7,2 Mikron, die aktive Zahl (Bildgröße) liegt bei 6726 x 5040 Pixel.

Leaf wagt es, die ISO-Empfindlichkeit bis 800 zu treiben, der Dalsa-Sensor soll weniger rauschanfällig sein. Wir haben unsere Rückteile unter Studio-konditionen und bei Aussenaufnahmen getestet, sind dabei aber bei beiden Rückteilen bei ISO 200 geblieben. Frühere Aufnahmen mit dem P25 von Phase One wiesen bei ISO 400 ein deutliches Rauschen auf. Phase One empfiehlt auch grundsätzlich, bei möglichst niedriger Empfindlichkeit zu fotografieren. Ähnlich wie beim Film, wo Korn und flauere Farben bei höheren Empfindlichkeiten gewisse Probleme verursachen, ist auch in der digitalen Fotografie der Einsatz von höheren Empfindlichkeiten wohl dosiert anzuwenden.

me bereit sind. Mit rund 35 Aufnahmen pro Minute sind sie weniger für Action geeignet. Bei Sachaufnahmen und Architektur ist die Geschwindigkeit sowieso kein Thema.



Bei dieser Aufnahme spielt der Dalsa-Sensor des Leaf Aptus 75 seine Stärken aus: Keinerlei Blooming, schöne Zeichnung und ein sehr knackiges Bild mit hoher Farbbrillanz.

unterscheiden sich die beiden Kontrahenten. Phase One hat mit Capture One seit geraumer Zeit eine Software auf dem Markt, die mehr bietet als die Umrechnung der proprietären Kameradaten.

einfach und intuitiv zu bedienen und läuft auch unter Windows-Betriebssystemen. Über die Neuerungen der aktuellen Version 3.7.3 haben wir bereits in der Ausgabe 1/06 berichtet. Neu sind

**vergleich: Technische Daten Aptus 75 und P45**

	<b>Leaf Aptus 75</b>	<b>Phase One P45</b>
<b>Sensorgroße:</b>	48 x 36 mm	49,1 x 36,8 mm
<b>Typ:</b>	Dalsa Full Frame CCD Dual Read Out	Kodak Full Frame CCD
<b>Technologie:</b>	Full Frame	CF
<b>Pixelgröße:</b>	6,8 x 6,8 Mikron	7,2 x 7,2 Mikron
<b>Anzahl Pixel:</b>	33 Millionen	39 Millionen
<b>Masse:</b>	6726 x 5040 Pixel	7216 x 5412 Pixel
<b>Bildgröße bei 300 dpi:</b>	57 x 43 cm	61,2 x 45,9 cm
<b>Farbtiefe:</b>	16 Bit/Kanal	16 Bit Kanal
<b>Aufnahmerate:</b>	33 Bilder/Minute	35 Bilder/Minute
<b>ISO-Einstellungen:</b>	50 bis 800	50 bis 400
<b>Dateiformat:</b>	HDR-RAW	IIQ-RAW
<b>Schnittstellen:</b>	Firewire, Bluetooth	Firewire
<b>Farbmanagement:</b>	RGB, ICC, CMYK	RGB, ICC, CMYK
<b>Weissabgleich:</b>	Blitz, Kunstlicht, Tageslicht, HMI Leuchtstoffröhren	Blitz, Kunstlicht, Tageslicht, HMI Leuchtstoffröhren
<b>Speichermedien:</b>	CF, PDA DP67	CF, Computer (WiFi & Firewire)
<b>LCD-Monitor:</b>	3,5 Zoll, 2110'680 Pixel, Touchscreen	2,2 Zoll, TFT, 262'144 Pixel
<b>Funktionen:</b>	Vorschau, Histogramm, Datei benennen, Zoom, Belichtungsalarm, Belichtungsmessung Spotm., WB, ISO, Markierungen	Vorschau, Histogramm, Zoom, Delete, ISO-Einst., WB-Einst.
<b>Kameras:</b>	Hasselblad H&V, Mamiya 645AFD/II, RZ67 RB67, Contax 645 AFD, Fuji GX680, Bronica SQA/ETRS, Sinar, Toyo, Cambo, Linhof, Horseman, Rollei X-Act u.a.	Hasselblad H1/2, 555 ELD, 553 ELX, 503, CW 501CM, Mamiya 645 AFD/II, RZ67, Contax 645AF, Hasselblad 903 SWC, Arca Swiss, Cambo 4x5, Rollei X-Act, Linhof M679, Toyo, Sinar, Plaubel, Horseman
<b>Masse:</b>	95 x 82 x 59 mm	89 x 82,5 x 59 mm
<b>Gewicht:</b>	600 g	650 g
<b>Stromversorgung:</b>	Li-Ionen	Li-Ionen
<b>Preis:</b>	<b>Fr. 39'990.-</b>	<b>Fr. 43'200.-</b>
<b>Liefernachweis:</b>	GraphicArt AG, 3063 Ittigen, Tel.: 031 922 00 22, Fax: 031 921 53 25,	Profot AG, 6340 Baar, Tel.: 041 769 10 80, Fax: 041 769 10 89

Alle Angaben, insbesondere Preise, ohne Gewähr

namentlich der integrierte Moiré-Filter, der in älteren Versionen als Plug-In zu Photoshop installiert werden musste.

Leaf Capture ist konsequent auf Mac-User ausgerichtet. Allerdings kann auch Photoshop CS2 natürlich auch unter Windows die Roh-Bilder öffnen, bietet dabei aber nicht alle Funktionen der proprietären Software. Leaf Capture 10 kann mehrere HDR-Rohdateien von 16 Bit Tiefe gleichzeitig bearbeiten und Kontrast, Graubalance, Farbprofile, Schärfe, Bildformat u.a. verändern. Mit der benutzerspezifischen Farbprofilierung wurde in Zusammenarbeit mit GretagMacbeth entwickelt. Dabei wurde dieselbe Technologie verwendet wie für die ProfileMaker Software von GretagMacbeth.

Leaf Capture 10 enthält ein digitales Lupentool. Mit dieser Funktion können hoch aufgelöste Rohdaten erfasst und direkt als Vorschau dargestellt werden. Die Lupe zeigt den angeklickten Bereich in einer Vergrößerung von

100 Prozent. So lassen sich Fokus und Details ähnlich wie beim Diafilm auf dem Leuchtpult beurteilen.

### Hasselblad zieht nach

Während wir diese Zeilen niedergeschrieben haben, hat auch Hasselblad/Imacon auf seiner World Tour das jüngste Rückteil den Medien vorgestellt. Die Rückteile mit den Bezeichnungen CF39 (Fr. 42'400.-) und CF39 MS (Fr. 51'000.-, jeweils ohne MwSt.) standen daher noch nicht für einen Test zur Verfügung. Trotzdem wollen wir die neuen Geräte hier in groben Zügen schon einmal vorstellen. Die beiden Rückteile basieren auf der Imacon-Technologie und unterscheiden sich im wesentlichen durch die Möglichkeit, Bilder im 4-Shot- oder Oneshot-Modus aufzunehmen. Beim CF39MS ist der 4-Shot-Modus bereits integriert, das CF39 kann aber aufgerüstet werden. Beide Rückteile verwenden den 39 Megapixel Sensor aus dem Hause Kodak mit den Massen

36,7x49 mm. Die Aufnahmezeit liegt bei 35 Bildern pro Minute und die Dateien werden wahlweise auf eine CompactFlash Karte, eine externe Festplatte oder direkt in den Computer gespeichert.

Das System ist mit Mac und mit Windows Betriebssystemen kompatibel. Die Bilder werden im eigenen 3F RAW (3FR) Format abgespeichert das die Daten verlustfrei komprimiert. Durch die erweiterte Erfassung von Metadaten nehmen die CF39 Backs bei jeder Aufnahme eine individuelle Farbabweichungskorrektur vor. Hasselblad bezeichnet die Funktion als digitale APO-Korrektur. Diese soll bewirken, dass das volle Potenzial der für die H-Serie gerechneten Fujinon-Objektive voll ausgenutzt wird.

Zur Umrechnung der RAW-Dateien in ein universelles Bildformat oder in das Adobe DNG steht die hauseigene Software FlexColor zur Verfügung, die für die neuen Backs weiterentwickelt wurde. Im vernetzten Betrieb steigern

Werkzeuge wie Live-Video oder die Option zum Übereinanderlegen von Masken die Produktivität bei der Bearbeitung komplexer Bildkompositionen.

Die CF39 Rückteile sind zudem mit der Instand Approval Architecture (IAA) ausgestattet, die eine sofortige Bildkontrolle mit optischen und akustischen Signalen ermöglicht. Da der Status der Aufnahme in den Metadaten mitgespeichert wird, gestaltet sich die anschliessende Auswahl der Bilder einfacher.

### Fazit

Mit der Einführung der neuen Sensoren hat in der digitalen Studiofotografie eine neue Ära begonnen. Dynamikumfang, Schärfe und Kontrast der Bilder sind vielversprechend, wenn mit entsprechend hochauflösenden Objektiven gearbeitet wird. Für welches Rückteil man sich entscheidet, ist aber weitgehend Geschmackssache. Profifotografen haben heute eine grössere Auswahl als je zuvor. (wr)

## exzellente bildqualität mühelese bedienung

**GraphicArt**



### Leaf Mamiya ProDigital

Die Kombination zweier hervorragender Produkte zu einem überragenden Digitalsystem:

- Das Leaf Aptus Back erzeugt Bilder in exzellenter Bildqualität und ist mit dem grossen Touch Screen mühelos zu bedienen.
- Die neue Mamiya 645AFDII mit optimiertem Autofokussystem und den bewährten AF-Objektiven mit hervorragender optischer Leistung.

Das Leaf Mamiya ProDigital System lässt alle Möglichkeiten offen:

- Verwendung des Leaf Aptus auf anderen Mittelformat- oder Fachcameras.
- Belichtung von Film auf der Mamiya 645AFDII.

Leaf Mamiya ProDigital zum attraktiven Promotionspreis gültig bis am 31. März 2006. Gerne informieren wir Sie.

### Zürich

Förrlibuckstrasse 220  
CH-8005 Zürich  
T 043 388 00 22  
F 043 388 00 38

### Ittigen-Bern

Mühlestrasse 7  
CH-3063 Ittigen-Bern  
T 031 922 00 22  
F 031 921 53 25

[www.graphicart.ch](http://www.graphicart.ch)  
[info@graphicart.ch](mailto:info@graphicart.ch)

	CCD-Chip Megapixel	Chip Grösse mm	CF-Card	digitales Magazin	integrierter Display
Leaf Aptus 75	33 MP	36 x 48	ja	30 GB	6 x 7 cm
Leaf Aptus 22	22 MP	36 x 48	ja	20 GB	6 x 7 cm
Leaf Aptus 17	17 MP	32 x 43	ja	20 GB	6 x 7 cm
Leaf Valeo 22	22 MP	36 x 48	-	20 GB	-
Leaf Valeo 17	17 MP	32 x 43	-	20 GB	-

BELGIUM Photo Video Audio News FRANCE Chasseur D'Image • Responses Photo GERMANY Digi! • Inpho • Photographie • PhotoPresse • PixelGuide • Proffoto GREECE Photographos • Photo Business ITALY Fotogra-  
fia Reflex • Foto-Graphia NETHERLANDS Digitaal Beeld • Foto • Fotografie • Fotovisie • P/F POLAND Foto PORTUGAL Foto/Vendas Digital RUSSIA Photomagazin SPAIN Arte Fotografico • Diorama • Foto/Ventas •  
FV/Foto Video Actualidad • La Fotografia Actual SWITZERLAND Fotointern UNITED KINGDOM Digital Photo • Practical Photography • Professional Photographer • Which Camera?

# THE TROPHY IS BRONZE.

# THE VALUE IS GOLD!



[www.tipa.com](http://www.tipa.com)



Wenn Sie wissen wollen, welches Foto-, Video- oder Imaging-Produkt das beste auf dem Markt ist, und Sie fachmännischen Rat suchen, dann halten Sie Ausschau nach Produkten mit dem TIPA Logo. Jedes Jahr wählen die Redakteure von 31 führenden europäischen Fotofachzeitschriften das beste neue Produkt seiner Klasse. Die TIPA Awards werden nach Qualität, Leistung und Wertigkeit beurteilt und bieten Sicherheit bei der Kaufentscheidung.