

Pentax K10D

>> DigitalFotoNetz-Praxis-Testbericht <<

Veröffentlicht: 09.12.2006

Von Christian Lamker

Mitte November 2006 hat Pentax mit der K10D ihre zweite digitale Spiegelreflexkamera mit ShakeReduction-System auf den Markt gebracht und gleichzeitig den Vorstoß in das semi-professionelle Kamerasegment gewagt. Dieser Test beruht auf einer K10D aus der normalen Serie mit Firmware V1.00.

Inhaltsverzeichnis

1	Erster Eindruck & Verarbeitung	2
2	Bedienung & Funktionen	7
3	Sucher, Display & Blitz	12
4	CCD, Bajonett & Objektive.....	14
5	Bildqualität I.....	17
6	Bildqualität II	22
7	Speicher, Formate & Stromversorgung.....	25
8	Geschwindigkeit	28
9	Mein Fazit.....	30
10	K10D Testfotos.....	32
11	K10D Technische Daten.....	34
12	Pentax DSLR-Vergleich: K10D, K100D, *istDL, *istDS, *istD.....	39
	(tabellarischer Vergleich)	

Ich habe die K10D über zwei Wochen gehabt und habe sie nach bestem Wissen und Gewissen getestet. Dabei habe ich mich bemüht, so objektiv wie möglich zu bleiben. Anhand der Testfotos könnt ihr euch auch selbst ein Urteil über die Bildqualität machen! Mein Test bezieht sich direkt auf Praxiserfahrungen, die ich in den Wochen mit der Kamera sammeln konnte. Langzeiterfahrungen bleiben in diesem Testbericht außen vor.

Die Kamera wurde mir, wie es auch bei Journalisten meist üblich ist, von Pentax zur Verfügung gestellt. Da ich Student bin, wäre mir dieser Test sonst nicht möglich gewesen. **Diese Seite wird aber weder von Pentax finanziert noch beeinflusst!**

Natürlich können Fehler vorkommen! Deshalb schickt mir eine Nachricht, wenn ihr einen Fehler in meinem Bericht entdeckt, damit ich ihn entsprechend korrigieren kann. Ebenso meldet euch bei mir persönlich oder über das Forum, wenn ihr eine komplett andere Meinung vertrittet. Meine E-Mail-Adresse ist mail@digitalfotonetz.de.



1 Erster Eindruck & Verarbeitung

Hier verweise ich auf meinen Bericht "[Erster Eindruck Pentax K10D](#)" von der Photokina in Köln Ende September 2006. Wesentliche Veränderungen oder eine andere Sichtweise haben sich auch nach längerem Test zu diesem Thema nicht ergeben.



Getestet habe ich die K10D mit folgenden Objektiven:

Pentax smc-DA 4.0/16-45
Pentax smc-DA 3.5-5.6/18-55
Pentax smc-DA 2.4/70 Limited
Tamron 3.5-6.3/18-200 Di II
Pentax smc-M 2.8/28
Pentax smc-FA 1.7/50
Pentax smc-F 4-5.6/70-210
Cosina 3.5/100 Makro
Pentax smc-M 3.5/135
Novoflex Schnellschuss-Objektiv 6.8/560 Leitz Telyt

Lieferumfang:

USB-Kabel I-USB17
AV-Kabel I-VC28
AC-Kabel D-CO2E
Batterieladestation D-BC50
Li-Ionen Akku D-LI50
Schulterriemen O-ST53
Blitzschuhkappe FK
Augenmuschel FP
Okularkappe ME
Gehäusedeckel
Software S-SW55



Die Kamera gibt es laut Pentax-Preisliste als Kit in drei Varianten. Einmal mit dem smc-DA 3.5-5.6/18-55 für eine Preisempfehlung von 999 Euro, dann zusätzlich mit dem smc-DA 4-5.6/50-200 für 1.249 Euro oder als Kit mit dem smc-DA 4/16-45 für 1.479 Euro. Das Standard-Kit umfasst Kamera und das smc-DA 18-55.

Die K10D ist wesentlich größer und schwerer als alle bisherigen Pentax DSLR-Modelle. Die **Verarbeitung** hinterlässt bei mir einen durchweg positiven Eindruck. Der **Griff** ist gummiert und fühlt sich gut an, auch Personen mit größeren Händen sollten damit klar kommen. Im Vergleich zur Kameragröße ist die Tiefe des Griffs aber nicht besonders groß. Ich komme sehr gut damit zurecht, habe aber auch schon etwas kritischere Töne gehört - das gehört eben zu den Dingen, die man individuell ausprobieren muss, da sich keine zwei Hände gleichen... ;-)

Alle Knöpfe haben einen guten Druckpunkt und reagieren ohne Verzögerung. Das Gehäuse besteht aus fiberglasverstärktem Polycarbonat und wirkt auf mich sehr stabil. Im Inneren befindet sich ein Metallchassis, an dem alle wichtigen Bauteile befestigt sind. Alle Elemente wirken noch etwas hochwertiger und präziser verarbeitet als bei anderen Pentax-Modellen, wobei ich die dadurch keinesfalls abwerten möchte!

Insgesamt ist mir persönlich die K10D schon fast zu groß geraten. Ich habe es immer als Vorteil bei Pentax gesehen, besonders kompakte Kameras zu haben. Die K10D ist nun auf eine "normale" Größe angewachsen. Dafür ist sehr viel (neue) Technik in ihr untergebracht worden und sie erfüllt sicherlich den Wunsch vieler User, eine größere Kamera zu bekommen, bei der man "etwas in der Hand hat".

Abmessungen (B x H x T)

K10D:

141,5 x 101 x 70 mm

K100D:

129,9 x 92,5 x 70 mm

*istDS: 125 x 92,5 x 62 mm

*istD: 129 x 94,5 x 62 mm

Gewicht (betriebsbereit)

K10D: 790g

K100D: 655g

*istDS: 605g

*istD: 605g



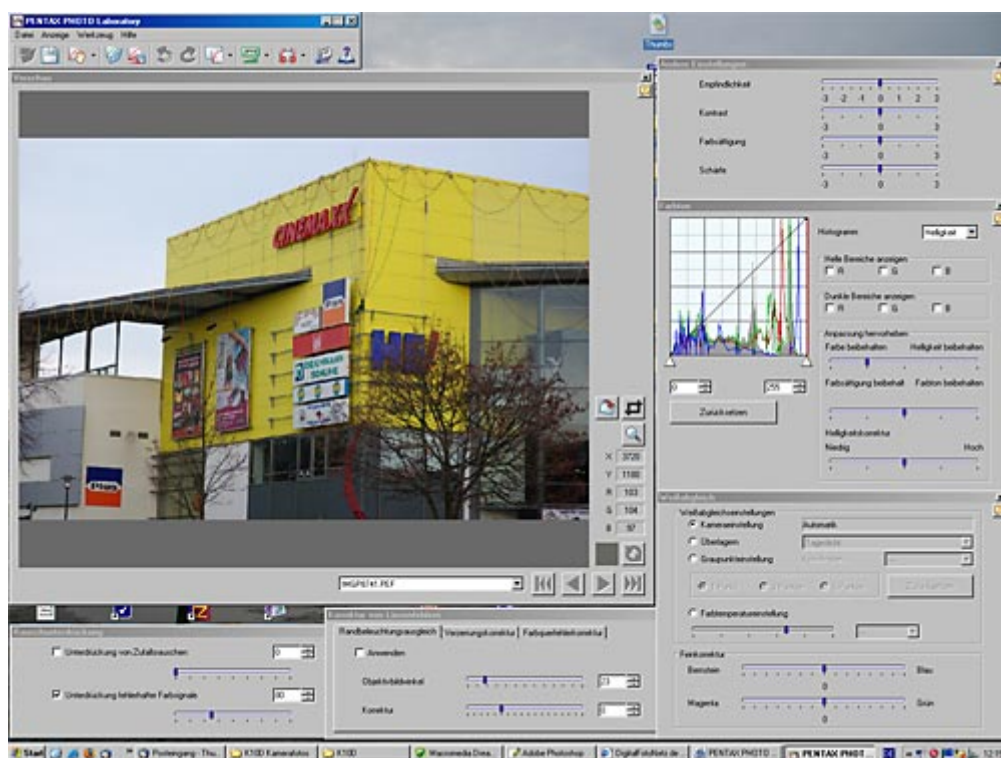
Die gesamte Kamera ist gegen **Spritzwasser** und **Staub** abgedichtet. Dazu sind insgesamt (laut Pentax) 72 Dichtungen in der Kamera untergebracht worden. Wie gut der Schutz in der Praxis ist, habe ich nicht ausprobiert, einen leichten Regenschauer dürfte die Kamera aber gut verkraften. Abgedichtete Objektive gibt es ab Frühjahr 2007 mit der smc-DA*-Objektivreihe.

Ein bisschen fummelig sind die Verriegelungen von SD-Kartenfach und Akkuschaft. Vorteil ist, dass ein Öffnen aus Versehen nicht möglich ist und auch diese Elemente spritzwasser- und staubgeschützt sind. Nicht ideal platziert ist für meine Begriffe die AE-L-Taste, die sehr weit rechts am Gehäuserand angeordnet ist und nicht so bequem mit dem Daumen betätigt werden kann.



Auf CD mitgeliefert werden **Pentax PhotoBrowser** und **PhotoLaboratory**, jeweils in Version 3.1. Für die RAW-Verarbeitung greift Pentax auf den sehr guten Silkypix-Engine (Version 2) zurück und stellt eine große Zahl an Einstellmöglichkeiten zur Verfügung. Sogar eine Verzerrungskorrektur, Korrektur der Vignettierung sowie eine Korrekturmöglichkeit für Farbquerfehler sind hinter der Palette "Korrektur von Linsenfehlern" zu finden - vorbildlich! Die

Fenster und Paletten kann man für die RAW-Verarbeitung frei anordnen, bei niedrigen Bildschirmauflösungen wird es aber leider eng auf dem Monitor.



Auch die Qualität der RAW-Verarbeitung ist sehr gut und übertrifft die Vorgängerversionen ohne Silkypix-Engine (bis Version 2.0) deutlich. Damit stellt Pentax jedem Käufer ein mächtiges Werkzeug zur Verfügung, mit dem man (fast) alles beeinflussen kann. Insbesondere mit Hilfe der Rauschunterdrückung kann man in der RAW-Software auch aus mit einem hohen ISO-Wert aufgenommenen Fotos noch einiges herausholen.

Der PhotoBrowser erlaubt z.B. das Durchsehen von Verzeichnissen oder das Extrahieren der in RAW-Dateien integrierten JPEG-Datei. Die Performance ist verbesserungsfähig, sobald Verzeichnisse viele Dateien enthalten. Insbesondere wenn ein Verzeichnis sehr viele RAW-Dateien enthält, braucht der PhotoBrowser einige Zeit, um darauf zuzugreifen.

Wenn man sich Fotos vergrößert anschaut und durchschaltet, markiert die Software jeweils die veränderten Einstellungen gegenüber dem letzten Foto (z.B. andere Belichtungszeit, anderer ISO-Wert usw.) - das finde ich besonders praktisch, wenn man häufig mit unterschiedlichen Einstellungen experimentiert, weil man so direkt im Blick hat, wo der Unterschied in den Einstellungen liegt.

Grundsätzlich stellt die Pentax-Software relativ hohe Anforderungen an die PC-Hardware. Ich habe ein Notebook mit Pentium M 1,4 GHz und 512 MB RAM und denke, dass unterhalb dieses Bereichs das Arbeiten keinen echten Spaß mehr macht. Dafür sind 10 Megapixel Bilddaten dann einfach zu viel, erst Recht im RAW-Format.





Ein **USB-Kabel** für den Anschluss an den PC sowie ein **AV-Kabel** für den Anschluss an einen Fernseher werden mitgeliefert. Die K10D beherrscht den USB 2.0-Standard, die Übertragungsgeschwindigkeit auf den Computer bleibt aber dennoch hinter den meisten Kartenlesern deutlich zurück. Mit der kostenlosen **RemoteAssistant-Software** in der aktuellen Version (V1.00) lässt sich die Kamera zwar auslösen, aber nicht richtig steuern. Im Menü ist "PC-F" als Anschlussmöglichkeit bereits angegeben, so dass man hoffen kann, dass es ein Update der Remote-Software in den nächsten Monaten geben wird.

Optional gibt es eine **Kabel-** und eine **Infrarot-Fernbedienung** (jeweils 30-40 Euro). Die K10D verfügt sowohl vorne als auch hinten über einen entsprechenden Infrarot-Empfänger. Einstellbar ist dann eine sofortige Auslösung oder eine Verzögerung von 3 sek - der Spiegel klappt in

diesem Fall sofort hoch und das Foto wird nach 3 sek aufgenommen. Das funktioniert auch, wenn man die Fernbedienung benutzt, um eine Belichtungsreihe aufzunehmen. Dann hat man allerdings zwischen einzelnen Fotos immer die 3 sek Wartezeit, da der Spiegel nicht hochgeklappt bleibt.



Neu als Zubehör ab Ende 2006 gibt es von Pentax ein **Crossover-Bag** für einen veranschlagten Preis von knapp 50 Euro. Ich habe den Rucksack auf der Photokina bereits in einer Vor-Version gesehen. Das System ähnelt stark dem Lowepro Slingshot-System. Die Verarbeitung ist nicht ganz auf Lowepro-Niveau, der Preis dafür aber auch im Vergleich sehr günstig.



Ebenfalls Sonderzubehör sind eine **Gittermattscheibe** oder eine **Mattscheibe mit Spotkreis und Koordinaten**. Beide sind für etwa 50 Euro zu bekommen und lassen sich selbst wechseln. Die Möglichkeit, ein Gitter elektronisch einzublenden, wie es bei Nikon möglich ist, besteht nicht. Mattscheiben vorheriger Pentax-Modelle sind auch verwendbar, allerdings sind die neuen Mattscheiben etwas heller, so dass es zu Abweichungen in der Belichtung kommen kann.

Sinnvolles Zubehör kann die **Sucherlupe** (ca. 30 Euro) mit einer Vergrößerung von 1,2x sein. Sie ist auch für die bisherigen DSLR-Modelle verwendbar. **Display-Schutzfolien** bietet Pentax im 3er-Pack für 10 Euro an, es gibt auch noch ein **Sensorreinigungs-Kit** (ähnlich dem Speckgrabber), falls sich mal Dreck auf den Sensor verirrt, der von der DustRemoval-Funktion nicht abgeschüttelt werden kann.



Ab Frühjahr 2007 wird von Pentax ein **Neopren-Kameragurt** angeboten, den man dann als Ersatz für den einfachen mitgelieferten Gurt kaufen kann. Der Neoprengurt ist sehr angenehm zu tragen und wird wie der normale Gurt an der Kamera befestigt. Die Beschriftung ist aufgeklebt und in der aktuellen Version vermutlich nicht ewig haltbar. Nicht bekannt sind der Preis oder mögliche Änderungen bis zum Frühjahr.

2 Bedienung & Funktionen

Beim **Bedienkonzept** haben die Pentax-Ingenieure das Rad nicht neu erfunden, sondern Bewährtes auch für das neue Modell verwendet. So findet sich eine Kombination aus Elementen bisheriger DSLR-Modelle aus dem Hause Pentax. Von der *istD übernommen wurden beispielsweise die grüne Taste und zwei Einstellräder für Daumen und Zeigefinger. Die Einstellräder werden vielfältig eingesetzt und dienen auch zur einfachen Navigation in den Menüs der Kamera. Seit der *istDS werden wichtige Funktionen über das **Fn-Menü** gesteuert, das nun auch in der K10D Einzug gehalten hat:



Eigene Tasten oder Schalter gibt es z.B. für das ShakeReduction-System, die Belichtungsmessung (Matrix, mittenbetont, spot), die Belichtungsreihen-Automatik, Belichtungskorrektur, und Autofokus-Feld, Autofokus-Modus (Single, Continuous, Manuell). Im **Fn-Menü** eingestellt werden im Aufnahmemodus:

Aufnahmeart:

Einzel, Serie, Selbstauslöser (2/12 sek), Fernbedienung (0/3 sek)

ISO:

Auto (wählbarer Bereich), manuell von 100 bis 1600

Blitzmodus:

Ein, Rote-Augen-Reduzierung, Langzeit-Synchronisation ohne/mit Rote-Augen-Reduzierung, Blitzen auf zweiten Verschlussvorhang;
zusätzlich Blitzbelichtungskorrektur (-2 bis +1 EV)

Weißabgleich:

Auto, Tageslicht, Schatten, Wolken, Leuchtstoff (Tageslicht D/N, weiß), Glühlampe, Blitz, manuell, Farbtemperatur (Kelvin oder Mired);
jede Einstellung individuell korrigierbar

Ein Kritikpunkt, der mich bei bisherigen Modellen insbesondere beim Fotografieren im RAW-Format gestört hat ist, dass man während des Speichervorgangs keinen Zugriff auf das Kameramenü und das Fn-Menü hat, also nur mittels Tasten bzw. Räder Dinge wie Belichtungszeit und Blende ändern kann, nicht aber beispielsweise Empfindlichkeit oder die Ausgabeauflösung. Das wurde nun bei der K10D geändert und man hat auch während des Speichervorgangs vollen Zugriff auf alle Einstellungen.

Die **Sofort-Wiedergabe**, die nach einem gemachten Foto auf dem Display erscheint, ist in ihrer Anzeigelänge konfigurierbar. Bisher war Hineinzoomen hier nicht möglich. Erfreulicherweise geht das jetzt problemlos mittels des hinteren Einstellrads, dafür hat mich gestört, dass man diese Neuerung nicht abschalten kann. Ich habe die Sofort-Wiedergabe grundsätzlich eingeschaltet, schaue aber nicht immer auf das Display und mache auch ab und zu z.B. Reihen mit unterschiedlichen Blendenstufen, wozu ich das hintere Einstellrad brauche. So lange das Foto noch auf dem Display angezeigt wird, zoomte ich nun allerdings in das Foto hinein, statt die Blende zu ändern... Kurzes Antippen des Auslösers oder Deaktivieren der Sofort-Wiedergabe hilft natürlich.

Im **Wiedergabemodus** erreicht man über das Fn-Menü die DPOF-Einstellungen, die Diashow-Wiedergabe, den integrierten RAW-Konverter sowie die Farbfilter-Einstellungen. Als Farbfilter stehen s/w, Sepia, Farbe, Soft, Slim sowie Helligkeit zur Verfügung. Alle Filter sind individuell konfigurierbar, z.B. beinhaltet der s/w-Filter die Möglichkeit, einen Rot-, Grün- und Blaufilter zu simulieren. Das geht alles aber erst im Wiedergabemodus für die gemachten Fotos und ist nicht als Grundeinstellung automatisch einstellbar.

Die K10D beinhaltet außerdem die Möglichkeit, RAW-Dateien auch intern ins JPEG-Format umzuwandeln. Dazu stellt sie einfache Optionen (Auflösung, Qualität, Weißabgleich, ISO, Farbdynamik, Schärfe, Kontrast, Farbsättigung) zur Verfügung. Ebenso wie die Farbfilter wird man das wohl nur einsetzen, wenn man schnell ein Ergebnis braucht (z.B. für einen Ausdruck), aber keinen Computer zur Verfügung hat.



Die **Aufnahmeprogramme** der K10D sind:

"Grüner Modus" (Automatik)
 Programmautomatik (P)
 Empfindlichkeitspriorität (Sv)
 Blendenautomatik (Tv)
 Zeitautomatik (Av)
 ISO-Automatik (TAv)
 manuelle Belichtung (M)
 Langzeitbelichtung (B)
 X-Synchron (1/180 sek)
 USER

Im **USER-Modus** kann ein Satz an Kameraeinstellungen abgespeichert werden, der daraufhin direkt erreichbar ist. Die jeweils aktuelle Konfiguration lässt sich über das Menü per Tastendruck in den USER-Modus ablegen, inklusive des gewählten Aufnahmeprogramms.

Eine ganz neue Idee von Pentax sind **ISO-Automatik** und **ISO-Priorität**. Im TAv-Modus wählt man Belichtungszeit und Blende vor und die Kamera wählt dazu den passenden ISO-Wert im Rahmen der für die Automatik festgelegten Grenzen, im Sv-Modus gibt man einen ISO-Wert vor und die Kamera wählt automatisch eine passende Kombination aus Belichtungszeit und Blende hinzu. Eine Veränderung des ISO-Werts in Sv wirkt sich nicht auf den P-Modus aus, so dass man so z.B. eine Möglichkeit hat, noch schneller als über das Fn-Menü zwischen verschiedenen ISO-Werten wählen kann. Eine Möglichkeit, die ISO-Einstellung auch im P-Modus auf eine Taste oder ein Rad zu legen, gibt es allerdings nicht.

Im **P-Modus** kann man jederzeit über die beiden Einstellräder zu einer Blenden- oder Zeitautomatik wechseln. Dreht man am hinteren Rad, so stellt man eine Blende fest ein, zu der dann die Zeit gewählt wird, dreht man am vorderen Rad, so wird eine Zeit eingestellt und die Kamera wählt passend dazu die Blende. Die grüne Taste lässt die Kamera zur Automatik zurückkehren. Die Belegung der Räder ist über die Benutzerfunktionen programmierbar, man kann die Belegung tauschen oder die Belichtungskorrektur auf ein Rad legen und dann mit dem anderen zwischen verschiedenen Blenden-/Zeitkombinationen shiften.



Das **Menü** ist übersichtlich und die Schrift sehr groß gehalten. Pentax hat eine grundlegende Unterteilung in Aufnahme, Wiedergabe, Einstellungen und Benutzerfunktionen vorgenommen. Navigiert werden kann mit Hilfe der Vierfachwippe oder mit den beiden Einstellrädern.



Die Liste der **Benutzerfunktionen** umfasst nun 32 Einträge. Das Untermenü erstreckt sich damit mittlerweile über sechs Seiten und ist dementsprechend anfangs etwas unübersichtlich, obwohl eine grobe Unterteilung in fünf Bereiche stattfindet. Man kann so gut wie alles individuell einstellen, was zumindest ich mir noch als sinnvoll oder hilfreich vorstellen kann. Hier kann ich nur kurz auf einige Benutzerfunktionen eingehen, ansonsten würde der Rahmen dieses Tests gesprengt.

Belichtungsprogramm:

Auswahlmöglichkeiten sind hier Normal, Hi-Speed, Tiefe oder MTF. Diese Einstellung gilt für den P-Modus und gibt vor, ob die Kamera aus dem Bereich der "normalen" Einstellungen wählt oder die Priorität auf kurze Belichtungszeiten oder kleine Blendenöffnungen legt. Die MTF-Funktion benutzt bei neueren Pentax-Objektiven gespeicherte Belichtungskurven, um die besten Kombinationen auszuwählen.

ISO-Warnanzeige:

Hier kann Aus, 400, 800 und 1600 gewählt werden. Wird dieser Wert erreicht oder überschritten, blendet die Kamera im Sucher und auf dem LCD-Statusdisplay die Abkürzung "ISO" ein, um darauf aufmerksam zu machen, dass noch ein hoher Wert eingestellt ist. Das macht sie aber nicht, wenn die Auto-ISO-Funktion den eingestellten Wert überschreitet - für mich unverständlich, wäre doch gerade hier eine Warnanzeige hilfreich.

Feinabstimmung bei AWA:

Wenn die Einstellung aktiviert ist, kann man auch den automatischen Weißabgleich in eine bestimmte Richtung korrigieren, ansonsten greift ausschließlich die Automatik ohne Möglichkeit der Beeinflussung. Voreinstellungen und manuelle Kalibrierung werden hiervon nicht beeinflusst.

AF-Tasten-Funktion:

Durch Drücken der AF-Taste an der Kamera kann man den Autofokus wahlweise aktivieren oder deaktivieren. Kann sehr praktisch sein!

Belegung der Bedienräder:

Für P-, Sv-, Tv- und Av-Modus kann man die Funktion der Bedienräder festlegen. Im P-Modus ist so beispielsweise als Standard vorne Tv-Funktionalität und hinten Av-Funktionalität (Hyper-Programm) gewählt. Alternativ kann man auch die Belichtungskorrektur auf eines der Räder und einen Programm-Shift auf das jeweils andere Rad legen. Im Av- und Tv-Modus kann die Belichtungskorrektur auf ein Rad gelegt werden

Grüne Taste in Manuell:

Stellt ein, was bei Druck auf die grüne Taste im M-Modus passiert. Entweder werden Belichtungszeit und Blende eingestellt (Hyper-Manuell) oder einer der beiden Werte passend zu jeweils gewählten anderen Wert (Tv-Shift bzw. Av-Shift). Man hat also eine Art "Auto-Arbeitsblendenmessung".

RAW+JPEG gleichzeitig:

Eine sehr praktische Einstellmöglichkeit. Legt fest, ob nach Drücken der RAW-Taste das nächste Foto zusätzlich als

RAW gespeichert wird oder ob diese Einstellung bis zum Erneuten Drücken der Taste oder zum Ausschalten der Kamera erhalten bleibt.

Art der Vorschau:

Hier kann man zwischen optischer und digitaler Vorschau wählen. Optische Vorschau ist das klassische Abblenden, digitale Vorschau bedeutet, dass ein Foto gemacht, dieses aber nicht gespeichert wird, sondern nur am Display betrachtet werden kann. Bisher fand ich diese Funktion überflüssig, an der K10D bekommt sie nun aber einen echten Sinn, da man über dieses Foto den Weißabgleich einstellen kann und nicht mehr blind eine Voreinstellung wählen muss und dann darauf vertrauen muss, dass sie passt.

Restbilderzahl:

Legt fest, ob nach Halb-Durchdrücken des Auslösers die Restbilderzahl auf der Karte angezeigt wird oder die mögliche Zahl an Fotos mit voller Serienbildgeschwindigkeit, also die noch freie Kapazität des Pufferspeichers. Ich benutze Letzteres, seit Pentax in der *istDS diese Einstellmöglichkeit eingeführt hat.

Zoom-Anfangsvergrößerung:

Hier kann man beim Zoomen in gemachte Fotos eine Anfangsvergrößerung von 1,2x, 2x, 4x, 8x oder 16x festlegen. Finde ich sehr praktisch, da ich die Zoom-Funktion meistens zur Schärfe-Kontrolle einsetze und damit schneller die passende Zoom-Stufe erreichen kann.

Automatisches Bilddrehen:

Die Kamera verfügt über einen Lagesensor und kann gemachte Hochkant-Aufnahmen automatisch passend drehen, wenn man diese Einstellung aktiviert hat.

Die Abstufung der **ISO-Werte** kann man als Benutzerfunktion einstellen. Entweder stellt man 1 LW ein, also hat man dann ISO 100, 200, 400, 800 und 1600, oder man wählt die Einstellung gekoppelt an die Einstellung für die Lichtwerte der Belichtungskorrektur in 1/3- oder 1/2-LW-Schritten. In 1/3-LW-Schritten hat man so z.B. ISO 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 640, 800, 1000, 1250, 1600. Niedrigere Werte als 100 oder höhere als 1600 stehen nicht zur Verfügung. Der gewählte ISO-Wert wird nach Druck auf die OK-Taste im Sucher und auf dem LCD-Statusdisplay angezeigt.

Für bestimmte Anwendungsbereiche interessant ist auch die **Automatische Belichtungskorrektur** (Benutzerfunktion). Diese greift in den halbautomatischen Modi ein, falls die korrekte Belichtung mit der gewählten Einstellung nicht erreichbar ist. Das ist z.B. der Fall, wenn man im Tv-Modus 1/100 sek vorgewählt hat, aber auch unter Ausnutzung der zur Verfügung stehenden ISO-Werte (je nach Einstellung) diese Zeit zu kurz ist, verlängert die Kamera beispielsweise auf 1/10 sek. Die korrigierte Zeit wird nach Halb-Durchdrücken des Auslösers im Sucher und auf dem LCD-Statusdisplay angezeigt. Grundsätzlich wird zuerst das Spielraum bei den ISO-Einstellungen genutzt, bevor die automatische Belichtungskorrektur greift. In anderen Modi außer Tv ergeben sich durch diese Einstellung keine Veränderungen.

Sehr gut gefällt mir das **Speicher-Menü**, das es in der Optio-Reihe bereits seit 2001 gibt und das nach der K100D nun auch in die K10D Einzug gehalten hat. Für Blitzmodus, Aufnahmeart, Weißabgleich, Empfindlichkeit, Belichtungskorrektur, Auto-Belichtungsreihe, Wiedergabe-Anzeigeart und Dateinummer kann man festlegen, ob diese Einstellungen auch nach dem Ausschalten gespeichert bleiben oder ob die Kamera wieder auf die Grundwerte zurückkehrt. Sehr praktisch, wenn man z.B. die Einstellung "Serienbildmodus" grundsätzlich eingestellt lassen möchte oder aber eben nicht möchte, dass beispielsweise der letzte Weißabgleichs-Wert eingestellt bleibt.

Eine **Spiegelvorauslösung** steht zusammen mit dem 2sek-Selbstausslöser oder der Infrarot-Fernbedienung (bei 3sek Verzögerung) zur Verfügung. Verwendet man den 12sek-Selbstausslöser, so gibt es keine Spiegelvorauslösung.

Es gibt auch eine **Auto-ISO-Funktion**, für die man einen beliebigen zur Verfügung stehenden Bereich wählen kann, innerhalb dessen sich die Automatik bewegen kann. Das funktioniert auch dann noch, wenn man eine Belichtungskorrektur eingestellt hat. Den gewünschten Bereich stellt man direkt im Fn-Menü ein. Auto-ISO steht im M-Modus nicht zur Verfügung - hat man Auto-ISO in einem anderen Modus aktiviert, wird der niedrigste Wert des eingestellten Bereichs verwendet, also z.B. ISO 100. Ein sinnvoller Einsatzbereich für Auto-ISO in M würde mir auch nicht einfallen, da man den TAv-Modus zur Verfügung hat, der quasi ein M-Modus mit automatischer ISO-Anpassung ist.

Nach wie vor nicht implementiert wurde eine Anpassung daran, ob ShakeReduction ein- oder ausgeschaltet ist. Die Kamera berücksichtigt leider in der Auto-ISO-Funktion nicht, dass man mit aktiviertem ShakeReduction-System etwas längere Belichtungszeiten halten kann als ohne und schaltet damit zu früh zum nächst höheren ISO-Wert - schade! Einzig bei sich bewegenden Objekten ist dieses Verhalten vorteilhafter.



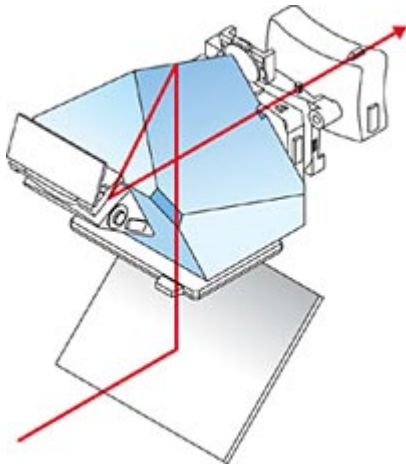
Schön ist die Funktion zur Erstellung von **Belichtungsreihen**. Dabei werden wahlweise drei oder 5 Fotos in Serie nacheinander aufgenommen. Die Abstufung ist bis +/- 2 EV in 1/2 oder 1/3-Schritten einstellbar. Der Clou: wählt man 5 Fotos und +/- 2 EV erhält man 5 Fotos im Bereich von -4 EV bis +4 EV. Dieser enorme zur Verfügung stehende Bereich wird insbesondere Freunde von DRI-Fotos sehr freuen, bei denen schon lange der Wunsch nach einer Kamera besteht, die Belichtungsreihen über einen größeren Bereich als +/-2 EV kann. Die Beispielfotos zeigen eine Reihe von -4 bis +4 EV. Das ist auch mit der Belichtungskorrektur kombinierbar, so dass beispielsweise ein Bereich von -6 EV bis +2 EV genutzt werden kann.

Wahlweise können auch Reihenaufnahmen für Weißabgleich, Schärfe, Kontrast und Farbsättigung aufgenommen werden. Dabei wird nur einmal fotografiert und das Foto dann in unterschiedlichen Einstellungen gespeichert.

Für die digitale Vorschau, die Sofortwiedergabe und den Wiedergabemodus ist getrennt einstellbar, ob ein **Histogramm** angezeigt wird und ob überstrahlte (zu helle) sowie schwarze (zu dunkle) Bereiche automatisch hervorgehoben werden sollen. Das Histogramm kann über die Vierfachwippe verzögerungsfrei zwischen RGB-Histogramm und normalem Luminanz-Histogramm umgeschaltet werden.

Die K10D verfügt über einen **Lagesensor**, der die Ausrichtung aufgenommener Fotos erkennt und wahlweise auch in die Exif-Daten schreibt. Hochkant-Aufnahmen werden in beiden Ausrichtungen richtig erkannt, ebenso Aufnahmen mit um 180° gedrehter Kamera. Auf dem Display werden Fotos korrekt gedreht angezeigt, auch beim Hineinzoomen bleiben Fotos richtig gedreht. Auf dem PC braucht man ein entsprechendes Programm, dass die Drehdaten auch erkennt. Das sind z.B. ACDSee oder der Pentax PhotoBrowser, nicht aber der Windows Explorer.

3 Sucher, Display & Blitz



Wie gut der **Prismen-Sucher** (Vergrößerung 0,95x, Sichtfeld 95%) der K10D ist, zeigt sich schnell und schon beim ersten Durchsehen. In Größe und Helligkeit gehört er nach wie vor dem Besten, was man auf dem DSLR-Markt bekommen kann.

Im direkten Vergleich mit der *istD und *istDS, die den gleichen Prismensucher verwenden, ist das Sucherbild durch eine neue Mattscheibe noch einmal etwas heller geworden, ohne aber manuelles Fokussieren schwieriger zu machen. Manuelles Fokussieren ist nach meiner Erfahrung grundsätzlich mit dem Prismensucher etwas einfacher als mit dem Spiegelsucher, der in der *istDL/K100D Verwendung gefunden hat. Eine Dioptrienkorrektur ist vorhanden.

Für Brillenträger ist der Sucher gut einsehbar, möchte man aber das gesamte Sucherbild und die Statuszeile unten lesen, muss man sehr nah an die Augenmuschel herangehen oder die Kamera leicht kippen. Wichtige Einstellungen wie Belichtungszeit und Blende, Fokuspunkt, Restbilderzahl und Blitzmodus werden im Sucher unterhalb des Sucherbildes eingeblendet. Der gewählte Autofokus-Punkt blinkt

rot auf, sofern man das nicht deaktiviert wird.

Der User "heribert" aus dem Forum hat mit der Formel "(Vergroesserung x Bildfeld x100) / Crop-Faktor" **Sucherkennzahlen** für aktuelle DSLR-Modelle errechnet. Diese Zahlen möchte ich hier teilweise übernehmen, eine höhere Zahl bedeutet einen "besseren"

(größeren) Sucher:

Canon 350D/400D **47,5**

Canon 20D/30D **53,4**

Canon 5D **68,2**

Olympus E330 **44,2**

Olympus E-1 **48,0**

Nikon D200/D80 **59,5**

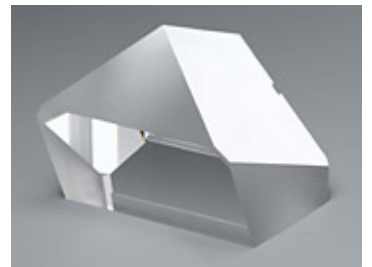
Nikon D50/D70 **47,5**

Pentax *istD/*istDS/K10D **60,2**

Pentax *istDL/K100D **54,4**

Sony Alpha100 **52,6**

(siehe auch <http://forum.digitalfotonetz.de/viewtopic.php?p=324586> - 324586)



Das **Display** zähle ich bei Pentax spätestens seit der K100D zu den Highlights. Die K10D verfügt über das gleiche 2,5 Zoll Display mit 210.000 Pixeln und 140° Blickwinkel. Der Blickwinkel ist wirklich enorm und erleichtert insbesondere auf dem Stativ spürbar die Bedienung der Kamera und die Bildkontrolle, weil man aus fast jedem Winkel ein farb- und helligkeitsechtes Bild sieht. Das ist mir besonders beim Aufnahmen von Vergleichsfotos aufgefallen. So macht Fotografieren Spaß! Obwohl ein guter Sucher meiner Meinung nach bei einer DSLR noch wichtiger ist als ein gutes Display, weil man das Display ohnehin "nur" zur Kontrolle benutzen kann.

Etwas irritiert war ich bei meinen ersten Versuchen, dass die Fotos auf dem Display eher dunkel aussahen. Das lag allerdings nicht an Unterbelichtung, sondern daran, dass die Standardeinstellung für die **Display-Helligkeit** recht knapp ist. Sie lässt sich aber im Menü einfach einstellen. Die Farbwiedergabe auf dem Display weist leider einen leichten grün-gelblichen Farbton auf, für eine Feinkorrektur des Weißabgleichs ist der PC-Monitor die bessere Alternative. Hersteller des Displays ist Sony.



Zusätzlich befindet sich auf der Oberseite der Kamera ein **LCD-Statusdisplay**. Hier werden die wichtigsten Informationen wie Akku-Ladezustand, Belichtungszeit und Blende, Aufnahmeart, Restbildanzahl, Belichtungskorrektur usw. angezeigt. Durch Drücken der Taste für die Belichtungskorrektur kann es grün beleuchtet werden und ist auch beleuchtet sehr gut ablesbar. Der ISO-Wert wird nur im Sv- und TAv-Modus angezeigt, sonst wird nur das Wort "ISO" eingeblendet, sobald die eingestellte Warnschwelle überschritten wurde. Ist manueller Weißabgleich gewählt, erscheint die Anzeige "WB", welche Einstellung gewählt ist, sieht man hier nicht.



Der **interne Blitz** klappt nicht ganz so hoch auf wie bei der K100D und entspricht von seinen Leistungsdaten dem Bekannten mit einer Leitzahl von 15,6 bei ISO 200. Wer häufig Fotos mit Blitz aufnimmt, ist mit einem externen Blitz grundsätzlich besser bedient, ansonsten tut der interne natürlich auch seinen Dienst entsprechend seiner Möglichkeiten. Der Blitz muss grundsätzlich manuell aufgeklappt werden, die Kamera signalisiert nur per Symbol (auch im Sucher), wenn sie meint, dass dies nötig ist. Die Blitztaste ist direkt seitlich am Blitz positioniert und nicht ideal erreichbar. Die Positionierung auf der Kamerarückseite, wie z.B. bei der *istDS, hat mir besser gefallen.

Die K10D verfügt über einen **Standard-Blitzschuh**, der den Anschluss aller Pentax-Systemblitzgeräte mit P-TTL-Technik sowie entsprechender Fremdfabrikate ermöglicht. Ältere Blitzgeräte mit (A-)TTL-Technik können mechanisch angeschlossen werden, sie können aber nur manuell betrieben werden, weil die Kamera ausschließlich das Signal zum Auslösen senden kann, nicht aber weitere Belichtungsdaten. Ein TTL-Sensor ist hardwareseitig nicht vorhanden, laut Pentax hängt das auch mit Schwierigkeiten bei der Implementation in Zusammenhang mit neuem Sensor, DustRemoval und ShakeReduction zusammen.

Was der interne Blitz der K10D leider nicht leisten kann, ist das Auslösen eines **Wireless-Blitzgerätes**. Man benötigt dafür einen zusätzlichen externen Blitz auf der Kamera, der dann als Master arbeitet und auch weitere Blitze auslösen kann. Das wären also beispielsweise zwei AF360FGZ, wovon dann einer wireless betrieben werden kann. Laut Pentax hängt diese Einschränkung mit dem ShakeReduction-System zusammen.

Eine **Blitz-Synchronbuchse** zum Anschluss z.B. einer Blitzanlage ist nicht vorhanden. Wenn man so ein Kabel anschließen möchte, geht das nur über einen entsprechenden Adapter auf dem Blitzschuh. Für aktuelle Studioblitzanlagen wird meist einfach ein Funksender auf den Blitzschuh aufgesteckt, was ohnehin komfortabler ist.

Die interne **Blitzbelichtungskorrektur** ist mit ihrem Bereich von -2 bis +1 EV relativ eingeschränkt, alle P-TTL-fähigen Blitze haben aber meines Wissens eine Korrekturmöglichkeit direkt am Blitz, so dass die Einstellung innerhalb der Kamera nicht nötig ist. Eine in der Kamera eingestellte Korrektur wirkt sich aber auch auf externe Blitzgeräte aus. Die kürzeste **Blitz-Synchronzeit** liegt weiterhin bei 1/180 sek - hier wäre eine etwas kürzere Zeit, z.B. 1/250 sek, wünschenswert gewesen.

In Ermangelung eines aktuellen Pentax-Systemblitzgeräts konnte ich keine weiteren Blitztests durchführen.

4 CCD, Bajonett & Objektive

Der **CCD-Sensor** (Hersteller: Sony) der K10D hat mit 23,5x15,7mm die gleichen Ausmaße wie die bisher von Pentax verwendeten Sensoren. Der Crop-Faktor gegenüber Kleinbild liegt damit bei knapp 1,55x. Die Pixelzahl beträgt nun 10,75 Megapixel (total) bzw. 10,2 Megapixel (effektiv). 3872x2592 Pixel ist die maximale Ausgabegröße für aufgenommene Fotos.

Der **Verschluss** der K10D wurde für mindestens 100.000 Auslösungen konzipiert - die maximal mit einer Pentax DSLR geschossene Zahl an Fotos, die mir bekannt ist, liegt derzeit bei etwas mehr als 60.000 Aufnahmen, geschossen mit einer *istD. Der Spiegelschlag der K10D hat sich nicht grundlegend gegenüber der *istDS verändert und ist nur etwas leiser geworden. Dazu hier auch zwei WAV-Dateien:

[K10D](#) (.wav, 99 KB)

[*istDS](#) (.wav, 60 KB)

Jeweils im Serienbildmodus



Besonderes Highlight ist aber nicht der Sensor an sich, sondern das **ShakeReduction-System**. Die technischen Details zu diesem System findet ihr [>hier<](#) auf einer eigenen Seite zusammengestellt. Dabei wird der Sensor beweglich gelagert und mit Elektromagneten gesteuert, so dass durch den Fotografen bedingte Verwacklungen verringert werden.

Als einziges System zur Stabilisierung kann das Pentax-System auch um die Z-Achse rotieren und entsprechende Bewegungen korrigieren. Damit ist gemeint, dass auch durch den Fotografen verursachte Kippbewegungen der Kamera in gewissem Umfang korrigiert werden können. Sony setzt ebenfalls auf ein System zur Stabilisierung des Sensors, hier wird der Sensor allerdings mechanisch bewegt und nicht mit Magneten. Canon und Nikon haben spezielle Objektive, in denen eine Linseneinheit zur Stabilisierung beweglich eingebaut ist.

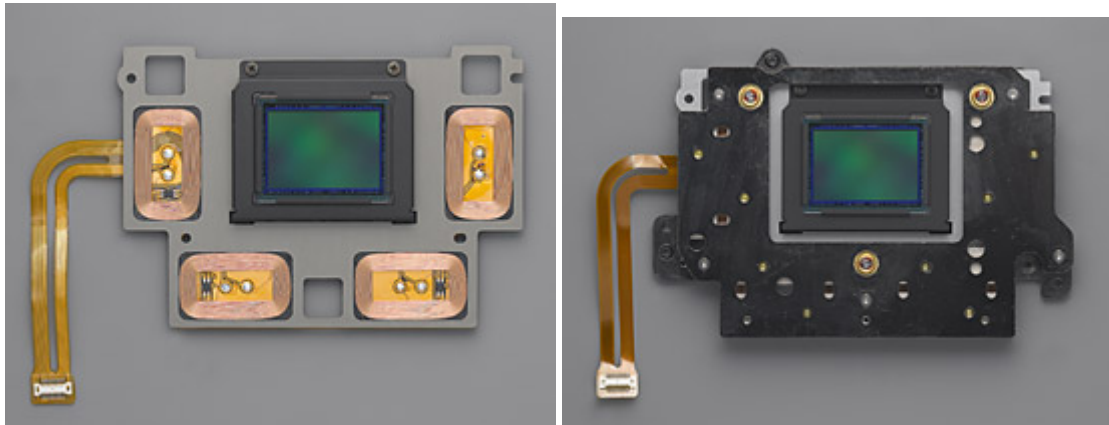


ShakeReduction, 70mm, 0,5sek

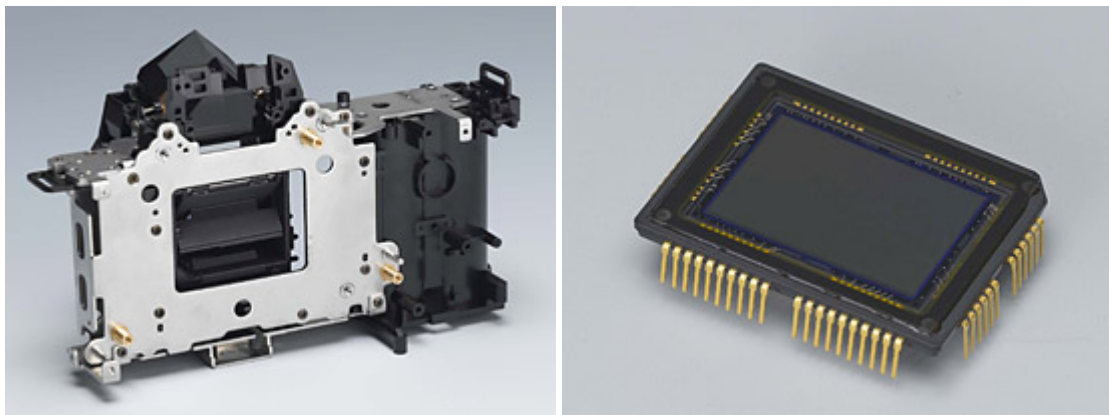
In meinen Tests konnte ich einen Vorteil von ca. **3-4 Blendenstufen** durch Aktivieren des Systems feststellen. Damit ist es um etwa 0,5 Blendenstufen effektiver als das in der K100D integrierte System. Einen direkten Vergleich konnte ich aber nicht machen. Ich tue mich immer etwas schwer damit, Zeiten anzugeben, die noch aus der Hand zu halten sind, weil andere Faktoren mindestens ebenso viel ausmachen wie das ShakeReduction-System. Dass eine Kamera gut in der Hand liegt ist z.B. enorm wichtig, um sie ruhig halten zu können und kann ebenso schnell mehrere Blendenstufen Unterschied machen. Dazu kommt, dass jeder Mensch unterschiedlich stark zittert.

Als Anhaltspunkt: bei 200mm Brennweite habe ich 1/8-1/10 sek mit ShakeReduction-System halbwegs verwacklungsfrei halten können. Bei 18mm waren in meinen Versuchen 1/4-1/2 sek realistisch. Jeweils natürlich nur, solange sich das Motiv nicht bewegt.

Nach wie vor sollte man aber das ShakeReduction-System als Unterstützung und Hilfe ansehen, nicht als Wunderwaffe gegen verwackelte Fotos. Wer das erwartet, wird sonst schnell enttäuscht, denn 3-4 Blendenstufen sind zwar einiges, aber im Dunkeln mit ISO 100 fotografieren ermöglicht auch dieses System nicht.



Im Telebereich arbeitet das System grundsätzlich effektiver als im Weitwinkelbereich. Das ist auf die Technik des Systems zurückzuführen und stellt in der Praxis auch meines Erachtens keinen Nachteil dar, da man beispielsweise bei 16 mm Brennweite schon ohne ShakeReduction-System gut auskommen kann, während man bei 200 mm wesentlich eher Schwierigkeiten bekommt.



Für ältere K-, M- und A-Objektive oder andere Objektive, die keine Brennweite an die Kamera übermitteln, kann man im Menü bequem die Objektiv-Brennweite selbst einstellen. Dafür steht ein Bereich von 8 bis 800 mm zur Verfügung. Entsprechend der eingegebenen Information wird dann das ShakeReduction-System gesteuert - so funktioniert es selbst mit 30 Jahre alten Objektiven einwandfrei. Die Brennweite wird dann auch angezeigt und in die Exif-Daten geschrieben, allerdings nur, solange auch das ShakeReduction-System eingeschaltet ist. Im Wiedergabemodus lässt sich leider nachträglich keine Information darüber abrufen, ob ShakeReduction aktiviert war oder nicht.

Ein bisschen aufpassen muss man natürlich, die Brennweite beim Objektiv-Wechsel auch einzustellen. Hat man aber ein altes Objektiv angeschlossen und schaltet die Kamera ein, so ist man automatisch im Menüpunkt zur Brennweitereinstellung und muss nur noch mit den Links-Rechts-Tasten wählen und mit OK bestätigen - da hat jemand mitgedacht!

Der gleiche Mechanismus wird auch für das **DustRemoval-System** verwendet. Dabei wird der Sensor kurzzeitig zwei Mal bis auf Anschlag gefahren, was den Staub abschütteln soll. Dieser wird dann auf einer Klebefolie aufgefangen. Das System kann wahlweise bei jedem Einschalten aktiviert oder manuell ausgeführt werden. Wie effektiv es ist, kann ich aufgrund fehlender Langzeiterfahrung schwer sagen, zumindest innerhalb meines Testzeitraums sind keine Probleme mit Staub auf dem Sensor aufgetreten. Wenn man das System nicht erkennt, erschrickt man beim ersten Mal ziemlich, weil die Kamera sehr deutlich vibriert und man die Sensorbewegung entsprechend spürt und hört.

Unterstützt wird das DustRemoval-System durch die spezielle **SP-Vergütung** ("SuperProtection"). Sie basiert auf einer Flouridverbindung und wird auch bereits beim smc-DA 3.2/21 Limited eingesetzt. Mit Hilfe der Nanotechnologie soll das

Anhaften von Staub, Wasser, Fett und sonstigem Schmutz verringert werden. Wie viel das in der Praxis ausmacht, kann ich natürlich nicht testen.



An der K10D können alle **Objektive** mit Pentax K-Bajonett verwendet werden. Objektive seit der A-Reihe (also A-, F-, FA-, FA J-, D FA-, DA-, DA*-Objektive) sind dabei ohne Einschränkung verwendbar. Im **Bajonett** integriert sind Stromkontakte, über die Objektive mit Strom versorgt werden können. Nötig ist das für die angekündigten smc-DA*-Objektive mit Ultraschall-Motoren, die ab Frühjahr 2007 auf den Markt kommen. Ältere smc-FA-Objektive mit Powerzoom-Funktion werden ebenfalls mit Strom versorgt und sind nutzbar, nur Powerzoom-Zusatzfunktionen funktionieren nicht.

Ältere Objektive ohne elektronische Übertragung der Blende (z.B. K- und M-Objektive) können wie gewohnt im M-Modus benutzt werden, die Belichtung wird dann entsprechend zur am Blendenring eingestellten Blende durch Drücken der grünen Taste ermittelt (Auto-Arbeitsblendenmessung). Die Kamera blendet kurz ab und stellt die passende Belichtung ein. Eine Belichtungskorrektur lässt sich für diese Automatik nicht einstellen - wenn man den ermittelten Wert korrigieren möchte, geht das in M dann nur manuell.

Merkwürdigerweise bleibt die Belichtung aber bei dem von mir getesteten smc-M 2.8/28 nicht konstant über die Blendenwerte. Bei der *istDS, die ich zum Vergleich genommen habe, sind die Abweichungen deutlich geringer und die Belichtung genauer. Beim smc-M 3.5/135 gibt es hingegen keine Unterschiede zwischen *istDS und K10D im Hinblick auf die Belichtung...

Konkret hat sich das smc-M 2.8/28 relativ unberechenbar verhalten. Von größter zu kleinster Blendenöffnung wurde die Belichtung mal heller, mal dunkler, mal ist sie gleich geblieben. Teilweise hat auch mehrmalige Messung mit der grünen Taste abweichende Ergebnisse ergeben (z.B. beim ersten Messen 1/125 sek, beim zweiten 1/30 sek) - geringfügige Ausschnittveränderungen wirken sich ebenfalls deutlich aus.

Mit dem Pentax smc-FA 1.7/50 und Cosina 3.5/100 Makro, die beide über einen Blendenring verfügen, habe ich auch noch versucht, das Problem nachzuvollziehen. Hier ist die erreichte Belichtung genau und relativ gleichmäßig, das FA 1.7/50 belichtet bis F2.8 ein wenig dunkler, das Cosina 3.5/100 bei F3.5 (jeweils ca. eine halbe Blendenstufe).

Ich lasse das jetzt hier im Raum stehen, da mir eine ausreichend große Zahl an K- und M-Objektiven für intensivere Tests fehlt.

Gleichzeitig mit der K10D ist das **smc-DA 2.4/70 Limited** auf dem Markt erschienen, mit dem ich einen Teil des Tests durchgeführt habe.

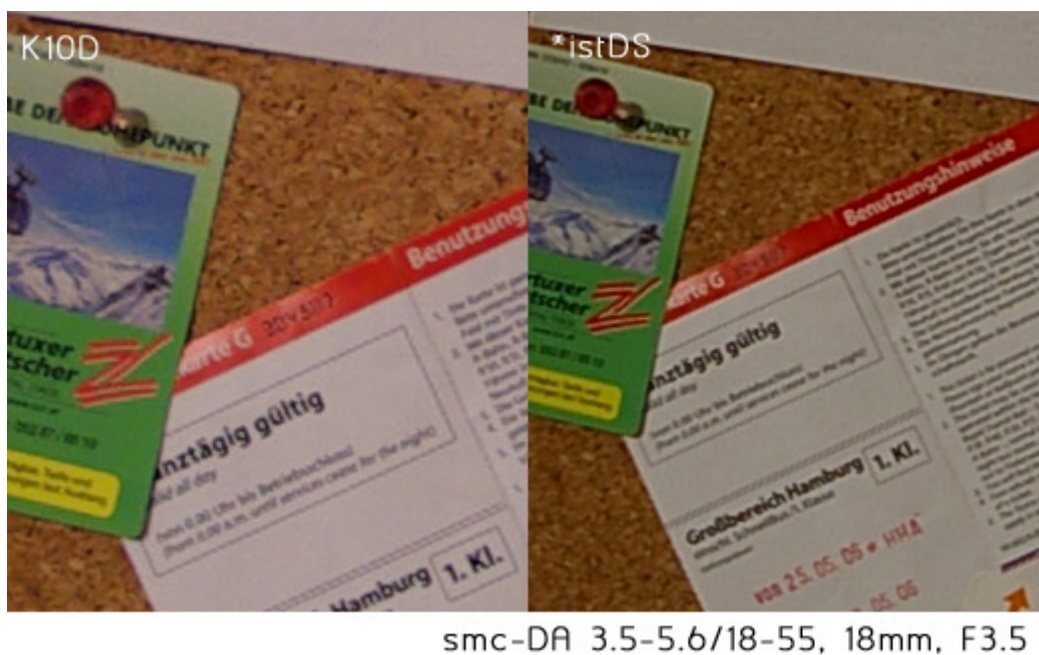
5 Bildqualität I

Im Vergleich mit bisherigen 6 Megapixel-Modellen bringen die 10 Megapixel der K10D einen kleineren Vorteil, als man es vielleicht vermutet. Von der *istD bis zur K100D sind vermeintlich "schlechte" und "gute" Objektive durch Veränderungen am AA-Filter und dem Sensor näher zusammengedrückt, nun zeigen sich wieder deutlichere Unterschiede aufgrund der gestiegenen Anforderungen an verwendete Objektive.

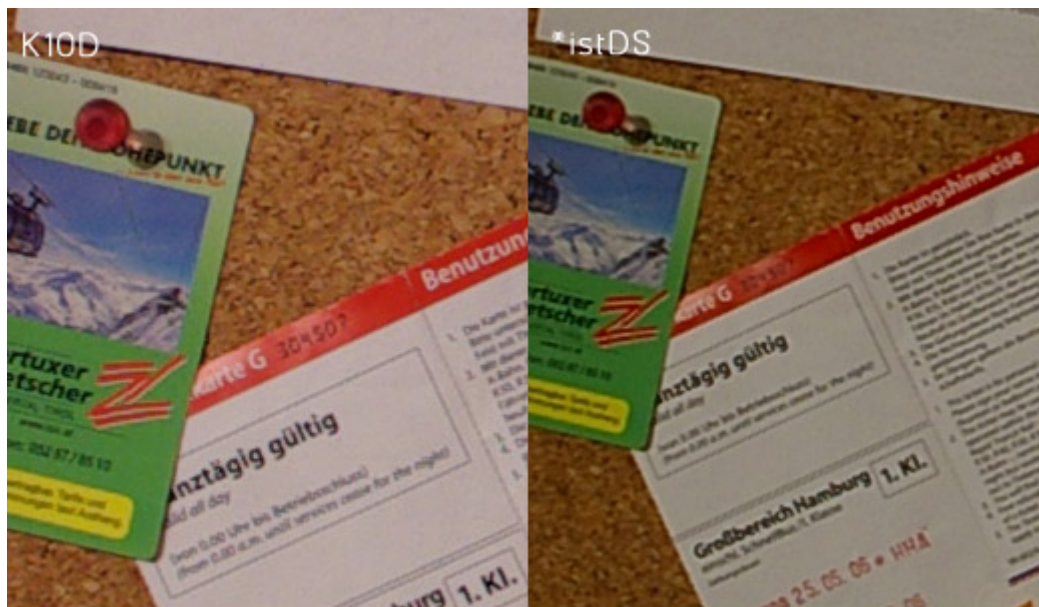
Ich habe beispielsweise das **smc-FA J 4-5.6/18-35** an die K10D geschraubt und hier enttäuschen die Ergebnisse fast durchweg. An der K100D ist das Objektiv noch brauchbar, an der K10D zeigt sich, dass die optische Qualität des Objektivs einem 10 Megapixel-Sensor insbesondere in den Randbereichen nicht gewachsen ist. Abblenden hilft etwas, aber auch bei Blende 8.0 ist ein deutlicher Qualitätsunterschied z.B. zum smc-DA 4/16-45 bei Offenblende sichtbar.



Auch an der K10D überzeugt hat mich das gerade erwähnte **smc-DA 4/16-45**. Es erreicht schon bei Offenblende gute optische Leistungen mit einem vergleichsweise geringen Abfall der Schärfe zu den Bildrändern. Ebenso ist eine leichte Neigung zu Chromatischen Aberrationen (CA) bei 16mm an den Bildrändern erkennbar, was mir an anderen Kameras bis jetzt nicht aufgefallen ist. Hier spielen wohl auch die 10 Megapixel eine Rolle, die selbst kleine Fehler gnadenlos aufdecken.



Für das **smc-DA 3.5-5.6/18-55** gilt das nur eingeschränkt. Der Schärfe-Abfall zu den Bildecken ist etwas größer, aber vor allem zeigt sich, dass von dem Auflösungs-vorteil, den die K10D gegenüber der *istDS auf dem Papier hat, vor allem bei Offenblende nicht so viel übrig bleibt. Die Detailauflösung ist nur geringfügig besser.



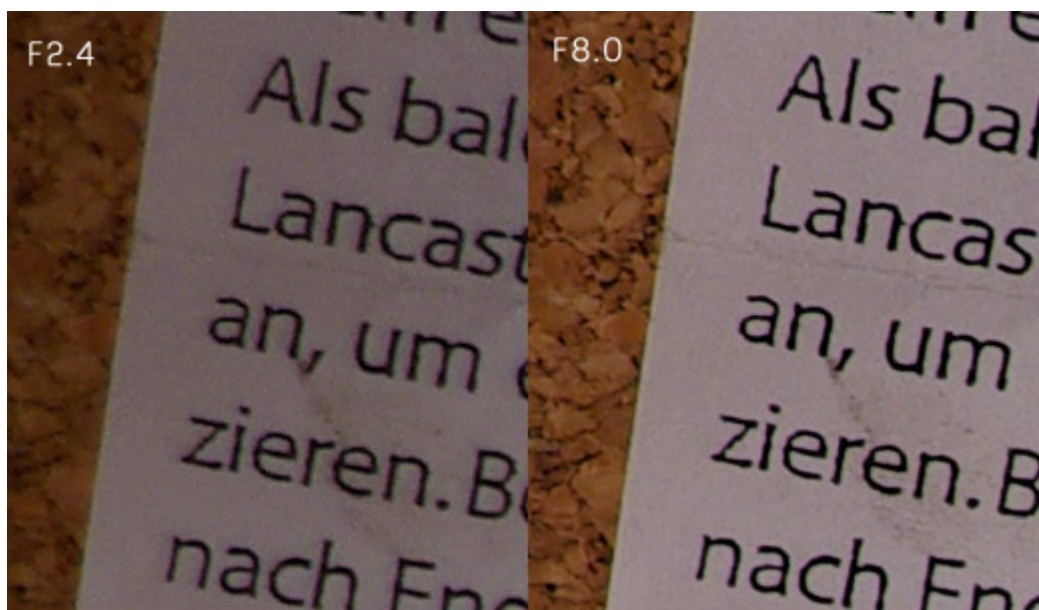
smc-DA 3.5-5.6/18-55, 18mm, F8.0

Durch Abblenden erreicht man allerdings auch mit dem DA 18-55 eine höhere Detailzeichnung an der K10D als an der *istDS. Wer die 10 Megapixel der K10D wirklich ausnutzen möchte, sollte also noch etwas genauer als bisher auf die Auswahl geeigneter Objektive achten. Auffällig ist, dass die K10D mit DA-Objektiven durchweg etwas heller belichtet als es die *istDS tut.



smc-DA 2.4/70 Limited

Sehr gut gefällt mir das **smc-DA 2.4/70 Limited**, das ich zusammen mit der K10D zum Test hatte. Das Objektiv ist nach Pentax-Preisliste mit 599 Euro angesetzt und damit kein Schnäppchen, bietet aber viel Gegenwert in Form von kleiner Pancake-Bauweise, sehr guter Verarbeitungsqualität und hervorragender optischer Leistung. An der relativ großen K10D wirkt das Objektiv geradezu winzig. Mein persönliches Lieblings-Objektiv in diesem Bereich ist zwar immer noch das alte smc-FA 1.8/77 Limited, aber das neue folgt ihm in kleinem Abstand...



smc-DA 2.4/70 Limited, Bildecke

Auch bei Offenblende macht Fotografieren mit dem DA 70 Spaß und es erreicht bereits leicht abgeblendet die Maximalleistung. Lediglich eine geringe Neigung zu Farbsäumen/chromatischen Aberrationen an feinen Strukturen habe ich entdecken können. Vignettierung ist in geringem Umfang sichtbar, ist mir aber nur auf Testfotos und nicht auf Alltagsaufnahmen überhaupt aufgefallen.



smc-M 3.5/135 (ISO 200)

Besonders erstaunt war ich vom Bildergebnis des **smc-M 3.5/135**. Es scheint auch bei 10 Megapixeln noch nicht an der Grenze seiner optischen Leistungsfähigkeit angelangt zu sein, obwohl es bereits seit 20 Jahren nicht mehr hergestellt wird. Selbst bei Offenblende ergibt sich eine für meine Begriffe bestechende Qualität, die fast an das DA 70 heranreicht.

Einen grundsätzlichen Unterschied bei Verwendung älterer Objektive zwischen K10D und *istDS konnte ich nicht feststellen. Soll heißen: ist Objektiv A an der *istDS besser als Objektiv B, so gilt das in vergleichbarer Weise auch für die K10D. Schwächen, die sich an der *istDS andeuten, werden durch die höhere Auflösung aber stärker ans Tageslicht gebracht.

Gut arbeitet der automatische **Weißabgleich** der K10D. Der Bereich, in dem er verwertbare Ergebnisse liefert, ist größer als bei älteren Modellen und er kommt gerade im Bereich von niedrigen Farbtemperaturen (Glühlampenlicht) besser zurecht, wenngleich auch die K10D bei reinem Glühlampenlicht kein farbneutrales Ergebnis liefert. Generell geht die Tendenz bei niedrigen Farbtemperaturen eher zu einer etwas rötlichen Farbwiedergabe während die Tendenz beispielsweise bei der *istDS eher Richtung Orange ging.

Einen großen Unterschied zwischen der K10D und anderen von mir angetesteten aktuellen DSLR-Modellen sehe ich nicht. Es gibt Kompaktkameras, deren automatischer Weißabgleich etwas besser mit Glühlampenlicht zurechtkommt, oft liegt dieser Eindruck aber auch daran, dass man tendenziell häufiger den Blitz einsetzt als bei einer DSLR. Sehr schöne

Farben liefert der Weißabgleich im Außenbereich, wo er weder überkorrigiert und damit Lichtstimmungen herausrechnet, noch Fotos mit Farbstich abliefern.



Mit Hilfe des letzten aufgenommenen Fotos oder der digitalen Vorschaufunktion lässt sich der Weißabgleich sehr präzise einstellen und auch alle Voreinstellungen sind noch nachjustierbar, wenn das nötig erscheint. Wenn die Farbtemperatur bekannt ist, kann auch die direkt eingegeben werden. Ebenso ist es möglich, Weißabgleichs-Reihen aufzunehmen (im JPEG-Modus).



Gänse in der Abendsonne (verkleinerter Ausschnitt)

Besser als erwartet und geradezu begeistert hat mich die **Farbwiedergabe** der K10D. So eine natürliche Farbwiedergabe habe ich bisher bei keiner von mir getesteten Kamera erlebt. Ob das an der internen 22Bit-Verarbeitung, dem neuen Signalprozessor (Pentax PRIME-Prozessor) oder einfach nur Veränderungen in der Software liegt, kann ich nicht beurteilen, das Ergebnis spricht aber für sich.



Rot-Wiedergabe, ISO 1600

Auch ein Überlaufen des Rot-Kanals bei intensivem Rotanteil innerhalb des Fotos, was ein typisches Problem von CCD-Sensoren ist, konnte ich bei der K10D kaum feststellen. Besonders gut ist in meinen Augen auch die Wiedergabe von Hauttönen, die auf Fotos sehr natürlich wiedergegeben werden.



Abendsonne im Gegenlicht (verkleinerter Ausschnitt)

Ebenfalls überraschend gut ist der **Kontrastumfang**. Ich kann ihn nicht in Blendenstufen ausdrücken, aber der Unterschied zu anderen mir bekannten DSLR-Modellen ist auffällig. Ich fotografiere gerne auch mal gegen das Licht oder versuche, Lichtstimmungen einzufangen. In Situationen, wo ich bisher große Probleme hatte, brauchbare Ergebnisse zu erzielen, meistert die K10D die Herausforderung zwar nicht problemlos, aber doch so gut, wie ich es nicht erwartet habe. Seit der Photokina wird zwar damit geworben, dass die neue interne Bildverarbeitung auch den Kontrastumfang verbessert, aber allzu oft wird ja auch etwas von der Werbung gesagt, was hinterher dann nicht stimmt... ;-)

Eine Revolution ist die K10D in diesem Bereich zwar nicht und ich bin der Meinung, dass der Foveon-Sensor der Sigma SD9/SD10 noch etwas besser ist, der Nachteil eines klassischen CCD ist aber merklich kleiner geworden.



Farbdynamik

Im Menü kann die **Farbdynamik** zwischen Normal/Neutral (Standard) und Leuchtend eingestellt werden. In der Einstellung Leuchtend wird etwas stärker geschärft und Kontrast sowie Farbsättigung sind etwas höher. Die K10D geht hier aber deutlich weniger aggressiv vor als noch die *istDS und so sind beide Einstellungen gut nutzbar, wobei sich Normal/Neutral für die Nachbearbeitung am PC besser eignet während Leuchtend sinnvoll ist, wenn nicht mehr viel nachbearbeitet werden soll.

Kontrast, **Schärfe** und **Farbsättigung** lassen sich in jeweils 5 Stufen einstellen. Die Standardeinstellungen bilden einen vernünftigen Kompromiss, hier muss dann jeder individuell schauen, welche Einstellungen am besten gefallen.

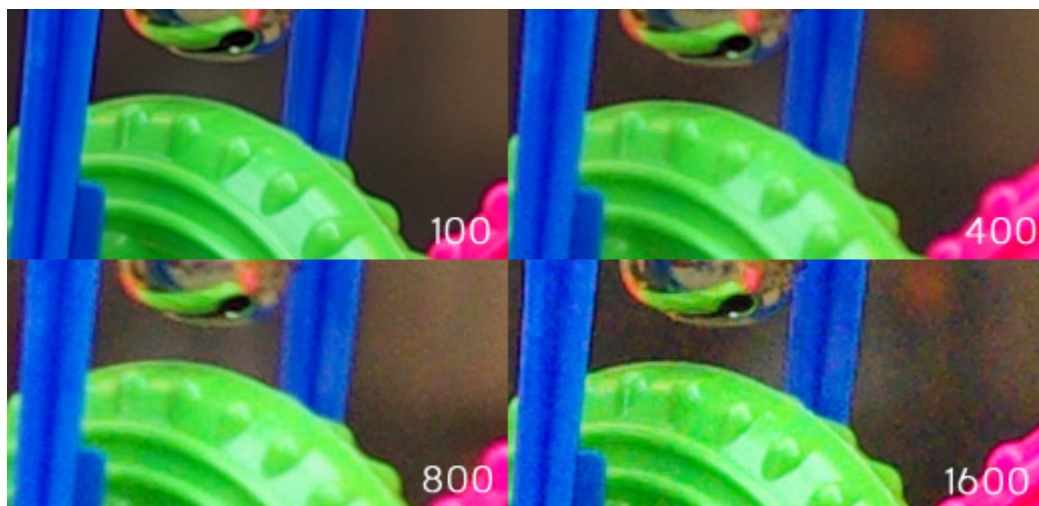
6 Bildqualität II

Die **Belichtungsmessung** (16-Zonen-TTL-Offenblendmessung) der K10D arbeitet zuverlässig und mit verschiedenen Objektiven gleichmäßiger als bei vorangegangenen Pentax DSLR-Modellen. Die Tendenz zur knapperen Belichtung bei DA-Objektiven konnte ich kaum noch feststellen. Die Messung kann auf Matrix, mittenbetont oder Spot eingestellt werden - das geht direkt über einen Schalter unterhalb des Modus-Wählers. Laut technischem Datenblatt arbeitet der Belichtungsmesser im Bereich von EV 0 bis EV 21. Für die Ermittlung der korrekten Belichtung werden auch Objektiv- und Autofokus-Informationen einberechnet (sofern das Objektiv Informationen übermittelt).

Auch schwierige Lichtsituationen haben bei mir kaum Probleme verursacht, wobei der generelle DSLR-Trend, eher etwas unterzubelichten, auch für die K10D gilt. Für Umsteiger von Kompaktkameras ist das sehr ungewohnt, so bleiben aber deutlich mehr Möglichkeiten der Nachbearbeitung offen als bei zu hell aufgenommenen Fotos. Obwohl während meines Testzeitraums fast nur Regenwetter herrschte und oft sehr diffuse Lichtsituationen vorherrschten, war ich durchweg zufrieden mit der Belichtung.

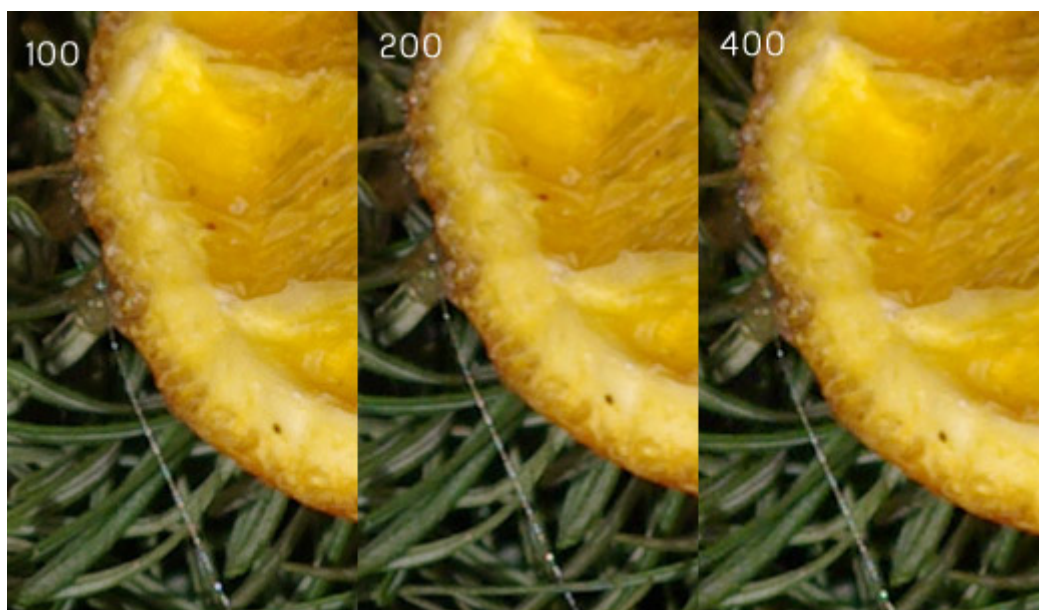
Eine eingestellte Belichtungskorrektur wird auf einer Lichtwaage im Sucher und auf dem LCD-Statusdisplay angezeigt. Während man sie einstellt, wird zusätzlich der Zahlenwert eingeblendet. Die zur Verfügung stehenden **Belichtungszeiten** liegen zwischen 1/4000 sek und 30 sek, zusätzlich gibt es den Bulb-Modus, der auch längere Zeiten ermöglicht.

Rauschen ist ein Thema, was in die Praxis häufig eine geringere Rolle spielt als in Testberichten, weil man Farbverfälschungen beispielsweise bei jeder Bildgröße sieht, das Rauschen bei 10 Megapixel-Dateien oft nur bei hoher Vergrößerung oder auf sehr großen Abzügen.



ISO-Empfindlichkeit

Insgesamt bewegt sich die K10D in einem ordentlichen Bereich. Das Rauschen ist sichtbar geringer als bei der Nikon D200 mit 10 Megapixeln, aber dafür auch sichtbar höher als bei der K100D mit 6 Megapixeln. Das erstaunt kaum, wenn man bedenkt, dass in der K100D bereits die dritte Generation eines 6 Megapixel-Chips von Pentax verbaut wurde, während 10 Megapixel-Sensoren noch relativ neu sind und die Pixeldichte als Grundursache für Rauschen höher ist. Mit der internen 22Bit-Verarbeitung, dem Pentax PRIME-Prozessor und Software-Anpassungen versucht Pentax trotzdem, ein gutes Rauschverhalten zu erreichen.



ISO-Empfindlichkeit

ISO 100 kann man als rauschfrei gelten lassen, das gilt auch für ISO 200. Ab ISO 400 kommt man in den Bereich, wo das Rauschen sichtbar wird. Zeit- und Blendenkombinationen entsprechen bei gleichem ISO-Wert denen der *istDS, somit dürfte ISO 100 der K10D real etwa ISO 125 entsprechen (vergleiche Beitrag im Forum zu dieser Problematik).

Schade ist aus meiner Sicht, dass Pentax ISO 3200 nicht ermöglicht. Grund sollen die hohen Qualitätsanforderungen sein, die von einem ISO 3200-Modus nicht mehr erfüllt werden. Wie Fotos dann tatsächlich aussehen, lässt sich natürlich nicht sagen, solange es diesen Modus nicht gibt. Aber wenn ich mir die ISO 1600 der K10D anschauere, so sind diese nicht so schlecht, dass ich mir nicht noch eine Stufe darüber - zumindest für Einzel- und Notfälle - vorstellen könnte.



ISO 1600

Die Qualität bei hohen ISO-Werten lässt sich durch Fotografieren im **RAW-Format** erwartungsgemäß noch sichtbar verbessern. Der Unterschied zwischen JPEG-Fotos aus der Kamera und am PC entwickelten RAW-Fotos ist zwar nicht so groß wie beispielsweise noch bei der *istDS, bei 100%-Ansicht ist aber ein Vorteil zugunsten des RAW-Formats erkennbar. Für diesen Beispielausschnitt habe ich das RAW-Foto einfach in den Standard-Einstellungen ohne Veränderungen in PhotoLaboratory 3.1 entwickelt.

Mit gezielten Korrekturen lässt sich das Ergebnis nochmals optimieren - Funktionen zur Unterdrückung von Luminanz- und Farbrauschen sind beispielsweise in der Pentax-Software vorhanden. Farbwiedergabe und sonstige Bildeigenschaften sind ebenfalls geringfügig besser bei automatischer RAW-Verarbeitung, sofern man nicht extra Zeit für Feinkorrekturen einplant, ist aber JPEG praktisch ebenso gut.



ISO 1600, 6 Megapixel

Für dieses Beispiel habe ich die K10D im Menü auf 6 Megapixel eingestellt, sonstige Einstellungen entsprechen sich. Auffällig ist, dass die *istDS intern eine höhere Farbsättigung und eine höhere Schärfe vorgibt. Das Rauschen ist auf dem Foto der K10D etwas geringer und die Detailwiedergabe insgesamt etwas besser - nicht verwunderlich, wo doch von 10 Megapixeln herunter skaliert wurde. Man sieht aber auch, dass 10 Megapixel entgegen vieler Hoffnungen und auch Marketing-Aussagen keine andere Welt eröffnen als 6 Megapixel - die bestehende Welt wird lediglich ein wenig erweitert... ;-)



15 sek, ISO 1600, Rauschunterdrückung Aus

Sehr gut ist die Leistung der K10D bei **Langzeitbelichtungen**. Sie produziert ein sehr sauberes und klares Bild bei Belichtungszeiten bis zu 30 sek. Längere Zeiten habe ich nicht intensiv getestet und verglichen. Auch ohne aktivierte Rauschunterdrückung bleibt die Zahl der Hotpixel im Rahmen, die Rauschunterdrückung rechnet diese zu 100% aus dem Foto heraus, ohne zu einem Qualitätsverlust zu führen. Dazu wird nach jedem Foto zusätzlich ein Dunkelbild mit gleicher Belichtungszeit bei geschlossenem Verschluss gemacht, mit dessen Hilfe die Hotpixel herausgerechnet werden.

Erfreulicherweise scheint das ShakeReduction-System zu keiner erhöhten Wärmeentwicklung im Bereich des Sensors zu führen. Auch nach einer Reihe von Langzeitbelichtungen zeigt sich keine Verschlechterung des Ergebnisses.

Dieses Jahr habe ich die Nikon D200, Pentax K100D, *istD, *istDS und jetzt die K10D genauer testen können und zusätzlich auf der Photokina viele weitere Kameras ausprobiert und teilweise Testgeräte ausleihen könnten. Von allen Kameras gefällt mir die Bildqualität der K10D abschließend gesehen am besten.

Das ist meine subjektive Meinung im Überblick, in allen Einzelaspekten ist die K10D sicherlich nicht immer an erster Position. Und abseits der Bildqualität wird das Vergleichen noch wesentlich schwieriger, so dass ich mir nach wie vor nicht zutrauen würde, eine irgendwie geartete Rangliste verschiedener Kameras aufzustellen. Selbst bei der 3 Jahre alten *istD gibt es Aspekte, die mir besser gefallen als an allen neueren Modellen und wenn jemandem genau so etwas wichtig ist, wäre jede Rangliste, die eine andere Kamera nach vorne setzt, sofort überflüssig.

7 Speicher, Formate & Stromversorgung

Als **Aufnahmeformate** stehen JPEG sowie die zwei RAW-Formate PEF (Pentax) und DNG (Adobe) zur Verfügung. JPEG-Aufnahmen können in 2, 6 und 10 Megapixeln in jeweils drei Qualitätsstufen aufgenommen werden, RAW-Aufnahmen werden immer in voller Auflösung gemacht.

Gespeichert wird auf **SD-Karten**. Die K10D ist kompatibel zum SDHC-Standard, der Kartengrößen von derzeit bis zu 4 GB erlaubt, zukünftig werden hier auch größere Karten bis zu 32 GB auf den Markt kommen.

Das grundsätzliche Dateiformat wählt man im Menü aus. Man kann auch RAW und JPEG gleichzeitig gespeichert werden. Größe und Qualität für die JPEG-Datei sind dabei frei wählbar. Die Einstellung für das Dateiformat ist auf die zweite Seite des Menüs gewandert und damit nicht so schnell erreichbar. Grund dafür ist wahrscheinlich das Vorhandensein der **RAW-Taste**. Ist standardmäßig JPEG gewählt, kann man durch Drücken der Taste zusätzlich in RAW speichern, ist RAW gewählt, kann man zusätzlich ein JPEG aufnehmen. Je nach Einstellung in den Benutzerfunktionen gilt das jeweils für die nächste Aufnahme oder fortlaufend.



Ganz konsequent zu Ende gedacht wurde bei der RAW-Taste meiner Meinung nach leider nicht. Auch wenn die Einstellung als fortlaufend gewählt ist, geht die Kamera wieder in die Ursprungseinstellung zurück, sobald das Aufnahmeprogramm gewechselt wird oder man das Menü aufruft. Nur das Fn-Menü kann man aufrufen, ohne wieder zurück zu wechseln. So kann es schnell passieren, dass man nicht aufpasst und nur JPEG aufnimmt, obwohl man denkt, noch die zusätzliche RAW-Speicherung aktiviert zu haben. Es mag auch so Vorteile haben, logisch ist es für mich allerdings nicht.

Pentax Photo Laboratory kann die DNG-Dateien der K10D verarbeiten, ebenso der Adobe DNG-Konverter. Allerdings ist das DNG-Format kaum als einheitlicher Standard zu bezeichnen. DNG-Dateien aus anderen Kameras kann die Pentax-Software z.B. nicht verarbeiten, ebenso wie viele RAW-Konverter nur bestimmte DNG-Dateien verarbeiten können.

Dateigrößen (ca.):

RAW im PEF-Format: 10,5 MB

RAW im DNG-Format: 17,0 MB

10 Megapixel *** JPEG: 1,5-4,0 MB

Im PEF-Format werden die Daten verlustfrei komprimiert, bevor sie auf die Speicherkarte geschrieben werden. DNG-Dateien der K10D haben ca. 17,0 MB statt 10,5 MB für RAW-Dateien im PEF-Format. Die PEF-Dateigröße ist damit gegenüber z.B. der K100D mit 6 Megapixeln nicht angestiegen. Intern werden alle Fotos mit einer Farbtiefe von 22 Bit verarbeitet, ausgegeben werden RAW-Daten mit 12 Bit, JPEG-Daten mit 8 Bit.

JPEG-Fotos werden von der K10D leider relativ stark komprimiert. Die Dateigröße einer 10 Megapixel-Datei der K10D liegt meist im Bereich einer 6 Megapixel-Datei aus der *istDS - bei sonst gleichen Kameraeinstellungen. Zum Teil liegt das sicherlich an der standardmäßig etwas stärkeren internen Schärfung der *istDS, ansonsten dürfte die K10D aber ruhig etwas größere Dateien produzieren. Erst Recht schade ist das, wenn man sich die aktuellen Preise für Speicherkarten anschaut...

Mit Strom versorgt wird die K10D durch einen **Lithium-Ionen-Akku** (Bezeichnung D-LI50) mit 7,4 Volt und 1620 mAh. Er ist baugleich zum NP-400, der bei KonicaMinolta verwendet wurde. Das passende Ladegerät wird mitgeliefert. Baugleiche Akkus können entsprechend verwendet und auch im Pentax-Ladegerät geladen werden, eine Garantie wird natürlich nur für Original-Akkus übernommen.



Zur **Akkulaufzeit** kann ich keine genauen Aussagen machen. Pentax gibt an, dass 480 Fotos mit einer vollen Akkuladung möglich sind - das halte ich nach meinen ersten Erfahrungen für einen relativ niedrig angesetzten, aber realistischen Wert. Interessant ist, dass die Lampenzugriffe anzeigt, kurz aufblinkt, sobald man eine Karte einlegt - auch, wenn die Kamera ausgeschaltet ist. Der Stromverbrauch im Standby-Modus oder im ausgeschalteten Zustand scheint aber minimal zu sein. Ein bisschen Strom wird ja alleine schon für die Speicherung der Kameraeinstellungen benötigt.

Mir persönlich gefällt eine Stromversorgung aus NiMH-Akkus nach wie vor besser, aber die Laufzeit der K10D ist so lang, dass ich während meiner Tests nur insgesamt drei Akkuladungen verbraucht habe - da habe ich bei der K100D in einem ähnlichen Zeitraum deutlich mehr Sätze an NiMH-Akkus laden müssen. Welche Stromversorgung man besser findet, ist sehr subjektiv und schwer mit einer objektiven Bewertung zu erfassen.

Ein Problem betrifft den **Bulb-Modus**. Teilweise schaltet sich die Kamera hier nach 32 sek ab und meldet "Akku leer". Nach Ausschalten und wieder Einschalten der Kamera ist der Ladezustand wieder wie vorher. Das Problem konnte ich nur zeitweise reproduzieren, wenn ein Akku geschätzt weniger als 50% der vollen Kapazität hat. Eine Lösung existiert derzeit dafür nicht, das Problem ist meines Wissens aber bei Pentax in Japan bekannt und kann hoffentlich in den nächsten Monaten gelöst werden.



Erstmals seit der *istD bietet Pentax auch wieder einen optionalen **Batteriegriff** (Bezeichnung D-BG2) an. Je nach Händler kostet er ca. 150-180 Euro, in der Pentax-Preisliste ist er mit 179 Euro veranschlagt. In Anbetracht der Leistung und der Verarbeitungsqualität ist das wohl angemessen. Der Griff verfügt über Ein-/Ausschalter mit Abblendertaste, Auslöser, Bedienräder vorne/hinten, grüne Taste, Taste für Belichtungskorrektur und AE-L-Taste.

Das Konzept unterscheidet sich grundlegend z.B. von Canon-Batteriegriffen. Der Griff wird nicht über das Akkufach angeschlossen, sondern über einen eigenen Anschluss. Der Griff beherbergt entsprechend nicht zwei Akkus, sondern lediglich einen, während man den in der Kamera verbleibenden Akku ebenfalls nutzen kann. Beide Konzepte haben Vor- und Nachteile, Vorteil des Pentax-Konzepts ist z.B., dass man auch nach Abnehmen des Griffs sofort eine voll funktionsfähige Kamera hat, dafür aber auch zum Akkuwechsel in der Kamera den Griff abschrauben muss.



Die Griffwulst ist etwas schmal geraten, selbst für kleine Hände. Ansonsten geht die Bedienung mit Griff erstaunlich gut von der Hand und er macht einen sehr hochwertigen Eindruck. Wie auch die Kamera ist er extra abgedichtet gegen Spritzwasser und Staub. Der Griff passt sich sehr gut an die Kamera an und lässt die Kombination fast als Einheit wirken.

Die Kontakte an der Kamera sind durch eine Gummi-Abdeckung geschützt, die bei Verwendung des Griiffs bequem in einer Mulde in diesem verstaut werden kann. Im Griff ist Platz für einen Akku D-LI50, wie er auch in der Kamera verwendet wird. Zusätzlich können eine SD-Speicherkarte und die optionale Infrarot-Fernbedienung hier untergebracht werden und können so nicht so leicht verloren gehen. Einen Nachteil habe ich auch feststellen müssen: der Akku wird auf dem Schlitten nicht arretiert und kann so leicht herunterfallen, wenn man beim Herausnehmen nicht daran denkt.

Über das Menü kann man wählen, welcher Akku verwendet wird. Also zuerst in der Kamera, zuerst im Griff oder automatisch. An den Akku in der Kamera kommt man nur, wenn man den Griff abschraubt. Eine Möglichkeit zur Verwendung von NiMH-Akkus oder AA-Batterien ist nicht vorhanden. Ebenso gibt es am Griff keine Befestigungsmöglichkeit für eine Handschlaufe.

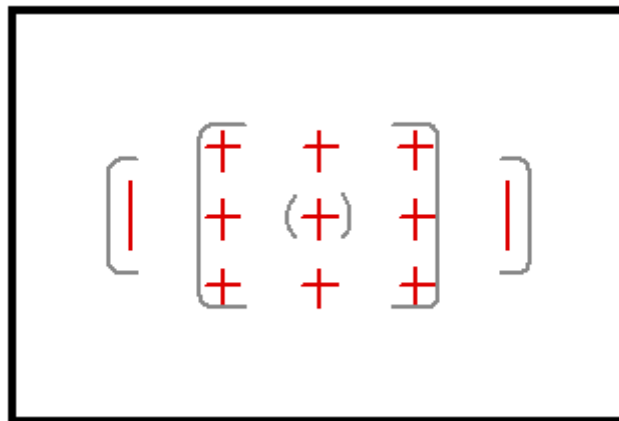
8 Geschwindigkeit

Während Pentax-Kameras beim Thema Geschwindigkeit bisher oft ein zwiespältiges Bild abgegeben haben, lässt die K10D erfreulich wenig Grund zur Kritik. Die Kamera bietet konkurrenzfähige Leistungen ohne Ausrutscher.



Lässt man das DustRemoval-System bei jedem Start arbeiten, liegt die **Einschaltzeit** bei knapp 1 sek. Schaltet man die automatische Ausführung bei jedem Start ab, reduziert sich die Einschaltzeit auf deutlich unter 0,5 sek. Praktisch gesehen ist die Kamera also sofort nach dem Einschalten auch schussbereit.

Das **Autofokus-System** hat mit SAFOX VIII zwar keinen neuen Namen bekommen, baut die guten Leistungen der K100D aber weiter aus. Verfügbar sind 11 Autofokus-Felder, 9 davon sind mit einem Kreuzsensor ausgestattet. Alle Felder sind einzeln anwählbar, zusätzlich gibt es die Einstellung auf Spot-Messung sowie automatische Auswahl. Einstellbar ist das mit dem Wählrad, das die Vierfachwippe einrahmt.



Insbesondere mit eher langsamen Objektiven wie dem Tamron 18-200 Di II ist ein dramatischer Geschwindigkeitssprung gegenüber der *istD/*istDS/*istDL erkennbar. Je nach Lichtverhältnissen, Motiv und Objektiv ist der Autofokus bis zu 50% schneller und übertrifft auch die K100D noch etwas. Objektive mit Ultraschall-Motor sind bis jetzt allerdings von Pentax nicht verfügbar, so dass über deren Geschwindigkeitswerte keine Aussage möglich ist.

Zurückzuführen sein dürfte das vor allem auf einen stärkeren/schnelleren Motor, der z.B. beim DA 18-55 in etwa 0,5 sek den ganzen Entfernungsbereich durchfahren kann und dafür sorgt, dass erstaunlich schnell fokussiert wird, wenn man bisherige Pentax DSLR-Modelle damit vergleicht. Aufgrund der mechanischen Übertragung arbeitet der Autofokus je nach Objektiv mehr oder weniger deutlich hörbar, Ultraschallmotoren sind grundsätzlich deutlich leiser.

Insbesondere bei schlechten Lichtverhältnissen wurde auch die "Trefferquote" verbessert. Leider verfügt die K10D über kein AF-Hilfslicht und "feuert" lediglich (bei aufgeklapptem internen Blitz) **Biltzsalven** zur Unterstützung ab, die aber nur eine sehr begrenzte Reichweite haben.



An die Geschwindigkeit z.B. einer Nikon D200 kommt die K10D nicht heran, allerdings muss man das noch einmal vergleichen, wenn es Objektive mit Ultraschall-Motoren auch bei Pentax gibt. Grundsätzlich wird, wie bei Pentax üblich, nach wie vor der Autofokus in zwei Schritten eingestellt und ggf. nachkorrigiert, wenn die passende Entfernung nicht auf Anhieb angefahren wurde.

Der **Nachführ-Autofokus** (AF.C) erreicht eine akzeptable Geschwindigkeit, bleibt aber spürbar hinter der Geschwindigkeit zurück, die z.B. eine Nikon D200 erreicht. Speziell hier können Ultraschall-Motoren oft ihren Vorteil ausspielen.

Der **Fokusindikator** funktioniert bei manuellem Fokussieren gut und mit nur geringer Verzögerung. Meiner Meinung nach ist er eine echte Hilfe, wenn man ein manuelles Objektiv verwendet - man kann zwar auch mit der Mattscheibe brauchbar fokussieren, aber insbesondere bei sich häufig ändernden Entfernungen ist der Fokusindikator

hilfreich. Steht der AF-Schalter auf Autofokus, so kann erst ein Foto gemacht werden, wenn auch die Fokussierung der Kamera ihr "OK" gibt, ist MF eingestellt, wird jederzeit bei Druck auf den Auslöser auch ein Foto gemacht.

Zur Geschwindigkeit im **Wiedergabemodus** brauche ich nicht viel zu sagen. Alles geht nahezu ohne Verzögerung - sowohl das Durchschalten von Fotos, als auch das Hineinzoomen, das Anzeigen des Histogramms oder das Aufrufen des Kameramenüs.

Im **Serienbild-Modus*** schafft die K10D in meinen Tests 10 RAW-Fotos (PEF-Format) in genau 3,0 sek, was also 3,3 Bildern/sek entspricht. Danach wird etwa alle 1,5 sek ein Foto gemacht. Im JPEG-Modus kann man bei bester Qualität Fotos mit 3,3 Bildern/sek aufnehmen, bis die Speicherkarte voll ist. Das hängt natürlich auch etwas von der verwendeten Speicherkarte ab, der Zwischenspeicher reicht für etwa 24 ***JPEG-Fotos.

Mit der von mir getesteten Speicherkarte* habe ich **Schreibgeschwindigkeiten** von bis zu 10,75 MB pro Sekunde gemessen, was fast der dreifache Wert ist, den die K100D mit der gleichen Karte erreicht. Das Potential der Karte wird von der K10D offenbar sehr gut ausgeschöpft.

* alle Tests mit Kingston 512 MB ElitePro SD-Karte

9 Mein Fazit

In diesem Jahr konnte ich mehrere verschiedene DSLR-Modelle genauer unter die Lupe nehmen und insbesondere auf der Photokina bot sich die Möglichkeit, diverse aktuelle Kameras der DSLR-Hersteller anzutesten und zumindest oberflächlich zu vergleichen. Am besten gefallen haben mir die K10D und die Nikon D200. Dass mir das Nikon-System auch gut gefällt, habe ich in diesem Jahr schon mehrfach betont, die K10D direkt mit der Nikon D200 oder einer anderen Kamera vergleichen möchte ich aber nicht, weil jedes Modell eigene Stärken und Schwächen hat.



Wie vermutlich aus meinem Bericht schnell deutlich wird, gefällt mir die K10D auch im zweiten Eindruck noch mindestens ebenso gut wie mein erster Eindruck auf der Photokina in Köln war. Das einzige echte Problem, das ich finden konnte, betrifft den Bulb-Modus. Ansonsten arbeitet die K10D vorbildlich. Sie ist schnell, gut verarbeitet, einfach zu bedienen und liefert eine gute Bildqualität. Auch das neue smc-DA 2.4/70 Limited sowie der optionale Batteriegriff D-BG2 haben einen guten Eindruck hinterlassen.

Besonders aufgefallen sind mir das große und schöne Display, der riesige Funktionsumfang sowie überraschend gute Eigenschaften bezogen auf Kontrastumfang und Farbwiedergabe. Hier scheint die interne 22Bit-Verarbeitung weit mehr zu sein als bloßes Marketinggerede! Das Rauschverhalten bei hohen ISO-Werten bleibt noch dazu trotz der 10 Megapixel auf einem erträglichen Niveau. Die Vorteile des ShakeReduction-Systems brauche ich mittlerweile wahrscheinlich kaum noch extra hervorheben.



Alles in Allem von mir eine klare Empfehlung für die K10D, zumal ein Preis von 999 Euro für die Kamera inkl. DA 18-55 mehr als attraktiv erscheint. Das Gesamtpaket mit ShakeReduction, DustRemoval, sehr gutem Sucher, guter Bildqualität, Spritzwasser- und Staubabdichtung sowie einer hohen Verarbeitungsqualität lassen wenig Spielraum für Kritik. Hinter anderen Herstellern verstecken muss sich Pentax nun endgültig nicht mehr, wobei direkt klar sein sollte, dass auch von anderen Herstellern in der Zukunft wieder Neuvorstellungen zu erwarten sind und man jeweils neu bewerten kann...

Da ich grundsätzlich ein Gegner des Trends zu immer häufigeren Systemwechseln bin, möchte ich auch hier keinem Nikon-, Canon-, Olympus- oder Sony-User empfehlen, sich Gedanken über einen Systemwechsel zu machen. In der jetzigen Momentaufnahme sieht es für Pentax sehr gut aus, aber Fotografieren macht meist mehr Spaß als Systemwechseln... ;-) Ich sehe die K10D keinesfalls als Nonplus-Ultra

oder als Modell, das zwangsläufig alle anderen aussticht oder überflügelt. So eine Betrachtungsweise greift viel zu kurz, denn "gute" und "schlechte" Kameras im Sinne dieser Wörter gibt es nicht (mehr), daher kommen immer wieder kontroverse Diskussionen.

Erstaunt bin ich oft beim Vergleich über mehrere Kameragenerationen hinweg. Bei jeder neuen Kamera findet man viele Dinge, die verbessert wurden, aber vergleicht man dann mal mit einer wesentlich älteren Kamera, so ist es doch eher Evolution als Revolution. So kann ich kurz hinzufügen, dass beispielsweise eine *istD ebenso gute Fotos macht, wenn eine K10D neben ihr steht, wie sie es auch schon vor 3 Jahren gemacht hat.

Was leider noch fehlt sind Langzeiterfahrungen mit der Kamera. Ich hoffe, dass ich noch die Chance erhalten werde, welche zu machen und euch dann davon zu berichten.

Als Abschluss bleibt mir noch zu sagen:

Sehr empfehlenswert

Pro

- + ShakeReduction-System
- + DustRemoval-System
- + sehr gutes Display
- + einfache Bedienung
- + Gehäuse spritzwasser- und staubgeschützt
- + umfangreiche Funktionen in der RAW-Software
- + gute Farbwiedergabe
- + hoher Kontrastumfang
- + Unterstützung für kommende Objektive mit Ultraschallmotoren
- + automatische Markierung zu heller & zu dunkler Bildbereiche
- + RGB- & Luminanz-Histogramm
- + Auto-Arbeitsblendenmessung mit alten Objektiven

Contra

- Griff relativ flach
- keine A-TTL-Funktionalität
- Wireless-Blitzen nur mit zusätzlichem Blitz als Master auf der Kamera möglich
- Bulb-Modus bricht teilweise nach 32sek ab
- kein AF-Hilfslicht (nur Blitzsalve)
- Blitztaste etwas ungünstig platziert

Christian Lamker, November/Dezember 2006

10 K10D Testfotos

Alle hier gezeigten Fotos wurden unter Alltagsbedingungen aufgenommen und nicht nachträglich bearbeitet oder verändert. Ich bitte euch, die Fotos nur anzusehen, wenn es für euch erforderlich ist, und sie auf eurem Computer zu speichern, wenn ihr sie mehrmals ansehen möchtet! Nur so kann ich auf Dauer viele Testfotos in voller Auflösung zur Verfügung stellen.

Wenn ihr euch die Fotos mehrmals ansehen wollt, speichert sie bitte auf eurem Computer ab (Rechtsklick -> Ziel speichern unter...), das spart unnötigen Datentransfer - andere User werden es euch danken!

Angegeben ist immer die reale Brennweite ohne Crop-Faktor (x1,5). Die meisten Fotos wurden in Standardeinstellungen mit Farbdynamik "Leuchtend" mit aktiviertem ShakeReduction-System aufgenommen. Volle Exif-Daten sind in den Fotos enthalten.



[IMGP0436.JPG](#), 2.61 MB
Pentax DA 2.4/70 Limited
70mm, F4.0, 0.7sek
***JPEG, ISO 100



[IMGP0437.JPG](#), 2.71 MB
Pentax DA 2.4/70 Limited
70mm, F4.0, 0.3sek
***JPEG, ISO 200



Pentax *istDS, 6 MP
[IMGP9925.JPG](#), 1.97 MB
Pentax DA 2.4/70 Limited
70mm, F4.0, 0.4sek
***JPEG, ISO 200



[IMGP0436.JPG](#), 2.05 MB
Tamron 18-200 Di II
55mm, F8.0, 1/60sek
**JPEG, ISO 200



[IMGP0438.JPG](#), 2.91 MB
Pentax DA 2.4/70 Limited
70mm, F4.0, 1/6sek
***JPEG, ISO 400



Pentax *istDS, 6 MP
[IMGP9926.JPG](#), 2.10 MB
Pentax DA 2.4/70 Limited
70mm, F4.0, 1/5sek
***JPEG, ISO 400



[IMGP8756.JPG](#), 2.05 MB
Tamron 18-200 Di II
40mm, F5.6, 1/125sek
**JPEG, ISO 100



[IMGP0440.JPG](#), 3.61 MB
Pentax DA 2.4/70 Limited
70mm, F4.0, 1/20sek
***JPEG, ISO 1600



Pentax *istDS, 6 MP
[IMGP9926.JPG](#), 3.20 MB
Pentax DA 2.4/70 Limited
70mm, F4.0, 1/40sek
***JPEG, ISO 1600



[IMGP9153.JPG](#), 2.05 MB
Pentax M 3.5/135
135mm, F3.5, 0.7sek
**JPEG, ISO 100



[IMGP9230.JPG](#), 4.14 MB
Pentax DA 2.4/70 Limited
70mm, F2.4, 1/180sek
***JPEG, ISO 200



[IMGP9232.JPG](#), 4.13 MB
Pentax DA 2.4/70 Limited
70mm, F5.6, 1/45sek
***JPEG, ISO 200



[IMGP8736.JPG](#), 2.44 MB
Pentax DA 2.4/70 Limited
70mm, F2.4, 1/60sek
***JPEG, ISO 100



[IMGP8739.JPG](#), 3.87 MB
Pentax DA 2.4/70 Limited
70mm, F4.5, 1/250sek
***JPEG, ISO 1600



[IMGP8820.JPG](#), 3.87 MB
Tamron 18-200 Di II
33mm, F8.0, 1/45sek
**JPEG, ISO 140
IMGP8820.PEF, 11.99 MB
gleiche Einstellungen,
nur RAW-Datei



[IMGP9233.JPG](#), 2.96 MB
Pentax DA 3.5-5.6/18-55
18mm, F3.5, 1/45sek
***JPEG, ISO 100



[IMGP9245.JPG](#), 3.66 MB
Pentax M 3.5/135
135mm, F3.5, 1/180sek
***JPEG, ISO 200



[IMGP8751.JPG](#), 2.01 MB
Pentax DA 2.4/70 Limited
70mm, F4.0, 1/45 sek
**JPEG, ISO 1600
IMGP8751.PEF, 12.31 MB
gleiche Einstellungen,
nur RAW-Datei



[IMGP9443.JPG](#), 1.05 MB
Pentax DA 4/16-45
16mm, F4.0, 1/125 sek
*JPEG, ISO 400



[IMGP9444.JPG](#), 1.09 MB
Pentax DA 4/16-45
16mm, F8.0, 1/40 sek
*JPEG, ISO 400



[IMGP0432.JPG](#), 1.57 MB
Pentax DA 2.4/70 Limited
70mm, F8.0, 30 sek
***JPEG, ISO 100

Wenn ihr euch die Fotos mehrmals ansehen wollt, speichert sie bitte auf eurem Computer ab (Rechtsklick -> Ziel speichern unter...), das spart unnötigen Datentransfer.

11 K10D Technische Daten

Quelle: Pentax Europe, eigene Recherche
Alle Angaben ohne Gewähr!



Basisfunktionen

10,2 Megapixel CCD-Sensor (effektiv)

Abmessungen: 141,5 x 101 x 70 mm (B x H x T)

Gewicht: 790g betriebsbereit

Gehäuse spritzwasser- und staubgeschützt

72 Dichtungen an der Kamera, 38 am optionalen Batteriegriff

ShakeReduction-System (Bildstabilisierung)

DustRemoval-System: Kombination aus spezieller Beschichtung (SP-Beschichtung), Rüttelsystem über ShakeReduction und Klebefolie zum Auffangen des Staubs;
beliebig oft ausführbar, auf Wunsch auch automatisch bei Einschalten der Kamera

SD-Speicherkarten, kompatibel zum SDHC-Standard (bis 32 GB)

ISO 100 bis 1600 (in Stufen von 1/3 EV oder 1/2 EV)

Farbtiefe: 3x8 Bit (JPEG), 3x12 Bit (RAW)

Bildformate: RAW (PEF, komprimiert), RAW (DNG), JPEG

Sucher: Prismensucher, 95% Sichtfeld, Vergrößerung 0,95x, Dioptrienkorrektur

Neue Mattscheibe "Natural Bright II"

Mattscheibe wechselbar (Koordinaten oder Gitter optional erhältlich)

2,5 Zoll TFT-Monitor, 210.000 Pixel, 140° Blickwinkel

Hersteller: Sony

Serienbildmodus: 3 Bilder/sek, 9 RAW in Folge, beliebig viele JPEG in Folge

Blitzsynchronzeit: min. 1/180 sek

Belichtungszeiten 1/4000 sek bis 30 sek sowie Bulb

22Bit Analog-Digital-Wandler für bessere Farbwiedergabe und höheren Dynamikumfang

Sv-Modus: "ISO-Priorität", Tv-Modus: ISO-Wert wird automatisch zu gewählter Zeit und Blende gewählt

Lithium-Ionen-Akku D-LI50 (für ca. 500 Fotos)

Keine Verwendungsmöglichkeit für NiMH-Akkus

Unterstützung für kommende Objektive mit integrierten Ultraschall-Motoren;

Unterstützung der alten Powerzoom-Funktion

PRIME-Prozessor (Pentax Real Imaging Engine)

entstanden aus der Kooperation zwischen Pentax und Samsung

11-Punkt-Autofokus (9 Kreuzsensoren)

Software: Pentax Photo Browser 3 und Photo Laboratory 3



Weitere Funktionen

32 Benutzerfunktionen

optionale Sucherlupe und Display-Schutzfolie

optionaler Batteriegriff D-BG2

Für die Verwendung mit Lilon-Akku D-LI50

Reihenfolge der Verwendung wählbar: Auto, Kamera zuerst, Griff zuerst

Mit Fach für Fernbedienung und SD-Karte

Luminanz-Histogramm und RGB-Histogramm, auch in der Sofortwiedergabe

Infrarot-Empfänger sowohl auf der Vorder- als auch auf der Rückseite der Kamera

Farbtemperatur in 100 Kelvin-Schritten einstellbar

inkl. 3 Speicherplätze für eigene Weißabgleichs-Werte

Belichtungsreihen (3 oder 5 Fotos) auch für Schärfe, Kontrast, Farbsättigung und Weißabgleich

Hyper-Programm und Hyper-Manuell

Program Shift im P-Modus über zwei Einstellräder

Grüne Taste für Einstellen der Auto-Belichtung im M-Modus oder Messen mit alten K-/M-Objektiven

Wireless-Ansteuern geeigneter Blitzgeräte (z.B. AF540FGZ) nur mit zusätzlichen Blitz auf der Kamera

MTF-Automatik mit entsprechenden Objektiven (FA-, DA-, D FA-Reihe)

Auto Image-Rotation in der Kamera

Belichtungskorrektur +/- 3 EV in 1/2-Schritten oder +/- 2 EV in 1/3-Schritten

Blitzbelichtungskorrektur -2 bis +1 EV über Kameramenü

einfache RAW-Verarbeitung in der Kamera möglich (einstellbar: Auflösung, Kompression, Weißabgleich, Empfindlichkeit, Farbintensität, Sättigung, Schärfe, Kontrast)

Digitalfilter nachträglich in der Kamera anwendbar,

z.B. 4 Typen schwarz/weiß, 3 Typen Sepia

Gleichzeitiges Speichern von RAW und JPEG möglich

Stärke des ShakeReduction-Einsatzes bei alten K-/M-Objektiven wählbar

Mehrfachbelichtungsfunktion für bis zu 5 Fotos

Blegung der Einstellräder für bestimmte Programme frei konfigurierbar als Benutzerfunktion

RAW-Taste zur direkten Aufnahme von RAW-Daten ohne Menü

USB 2.0 Hi-Speed

Farbraum S-RGB oder Adobe RGB

Wiedergabelupe bis zu 20facher Vergrößerung

Anfangsvergrößerung einstellbar

USER-Programm zum Abspeichern einer häufig gebrauchten Kamerakonfiguration; zugänglich über Modus-Wählrad

Vergleich

Pentax DSLR-Vergleich: K10D, K100D, *istDL, *istDS, *istD
(tabellarisch)

Ausführliches Datenblatt

Markteinführung

Oktober/November 2006

Preisempfehlung

999 Euro inkl. smc-DA 3.5-5.6/18-55

929 Euro ohne Objektiv

Kameratyp

Digitale Spiegelreflexkamera mit Wechselobjektiven, TTL-Belichtungsautomatik, Autofokus und integriertem P-TTL-Blitzgerät.

Objektiv

PENTAX KAF2-Bajonett.

Kompatibel mit PENTAX KAF- und KA-Objektivbajonetten.

Unterstützung der KAF-Motor-Zoom Funktion

K-Objektivbajonett mit Einschränkungen*

M42 und Mittelformatobjektive mittels Adapter und Einschränkungen*.

* Die Einschränkungen beziehen sich auf die Belichtungsmessung.

Durch den fehlenden Blendensimulator bei modernen Kameras kann die Belichtungsmessung bei den benannten Objektiven nur per Nachführmessung bei Arbeitsblende erfolgen.

Dies erfolgt allerdings recht komfortabel durch Drücken der Taste mit dem grünen Punkt.

Crop-Faktor ("Brennweitenverlängerung") um den Faktor 1,5x.

CCD-Technik

Interline-Interlace-CCD mit Primärfarbenfilter

Aufnahmeformat 23,5 x 15,7 mm (APS-C)

Bildauflösung 10,75 Megapixel (total)

10,2 Megapixel (effektiv)

Farbtiefe 3 x 8 Bit (JPEG)

3 x 12 Bit (RAW)

3 x 22 Bit (intern)

Lichtempfindlichkeit

ISO 100, 200, 400, 800, 1600 (automatisch, manuelle Einstellung möglich)

Fokussiersystem

11-Punkt Autofokussystem mit neun Kreuzsensoren (SAFOX VIII) mit TTL-Phasenerkennung.

Wählbar zwischen Spot AF und Automatik AF.

Belichtungsmessung

16-Zonen-TTL-Offenblendmessung gekoppelt mit Objektiv und Autofokus Information,

Spotmessung / mittenbetonte Messung,

Messbereich EV 0 bis EV 21

Belichtungskorrektur +/- 2 EV in 1/3-Schritten oder +/- 3 EV in 1/2-Schritten

Verschluss

Elektronisch gesteuerter, vertikal ablaufender Lamellenverschluss

Haltbarkeit: mindestens 100.000 Auslösungen

Verschlusszeiten

Automatik: 1/4000 Sek. bis 30 Sek. (stufenlos)

Manuell: 1/4000 Sek. bis 30 Sek. (in Schritten von 0,3 oder 0,5 EV) und Bulb.

Belichtungssteuerung

Programmautomatik (Hyperprogramm mit Programmierung für Schärfentiefen- oder Zeitpriorität, MTF oder Normalprogramm)

ISO-Automatik

Empfindlichkeitspriorität

Blendenautomatik

Zeitautomatik

manuelle Belichtung

Langzeitbelichtung
X-Synchron (1/180 Sek.)

Blitz-Typ

Automatisch zuschaltendes TTL-Blitzgerät,
Leuchtwinkel: 28 mm (äquivalent 35 mm),
manuelle Blitzein- und ausschaltung,
"Red Eye Reduction"-Vorblitz,
Zubehörschuh auf Kameraoberseite für Systemblitz.
Leitzahl LZ 15,6 bei ISO 200
Blitzfunktion P-TTL kompatibel
Vorblitz zur Reduktion roter Augen
Vorblitz zur Entfernungsmessung bei schwierigen Lichtverhältnissen
Belichtungskorrektur für Blitz -2EV bis +1EV (1/2 EV Schritten)
Kein Sensor für A-TTL-Blitzgeräte

Sucher

Festeingebauter Pentaprismensucher,
Sichtfeld 95%,
Suchervergrößerung: 0,95x,
Dioptrienanpassung -2,5 dpt. bis +1,5 dpt.,
mit neuer wechselbarer "Natural-Bright II"-Mattscheibe mit AF-Rahmen

Monitor

63,5 mm (2,5")-Weitwinkel TFT-Farb-LCD (Low Reflection mit Rückbeleuchtung),
210.000 Pixel,
mit einem Betrachtungswinkel 140°.

Mit digitaler Vorschau, bei der das Foto nach Tastendruck "eingefroren" aber nicht gespeichert wird. Für die Bildkontrolle mit Hotspot Warnung und Histogramm. (Der Monitor ist nur für die Wiedergabe gedacht, für die Aufnahme steht nur der Sucher zur Verfügung)

Dateiformate

RAW Daten:
PEF (Pentax eigenes Format); DNG (Adobe Photoshop kompatibel)

JPEG (Exif 2.21):
kompromierte JPEG Dateien: *** Optimal, ** Besser, * Gut,
DCF (Design rule of camera file system)

Speicher

SD Memory Card, SDHC Memory Card,
Max. Kapazität 4 GB (Stand September 2006)
SDHC-Standard bis 32 GB

Aufnahmearten

Einzelbild
Serienaufnahmen max. 3 Bilder/Sek. (bei JPEG bis Ende Kapazität Speicherkarte, bei RAW + JPEG bis 6 Bilder, bei RAW bis 9 Bilder)
Selbstauslöser mit 2 Sek. (Spiegelvorauslösung) und 12 Sek. Vorlauf
Belichtungsreihe mit 3 Bildern oder 5 Bildern (umschaltbar für Zeit, Sättigung, Schärfe, Kontrast, Weißabgleich
Fernauslöser

Weißabgleich

Automatisch oder manuell: TTL Einstellung über Bildsensor.
Voreinstellung: Tageslicht, Schatten, bewölkter Himmel, Kunstlicht und Floureszenzlicht (W, N, D)
manuelle Einstellungen: Stufenlos im bereich von 2.500 K bis 10.000 K.

Digitalfilter

4 schwarz/weiß Filter, 3 Sepia, 18 Farbfilter, Weichzeichner in 3 Stufen, Verzerrungsfilter in ± 8 Stufen, Helligkeitsfilter

Menüsprache

Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Schwedisch, Niederländisch, Italienisch, Russisch, Koreanisch, Chinesisch, Portugiesisch, Japanisch

Energiequelle

Wiederaufladbare Lithium-Ionen-Akku vom Typ D-LI50.
Netzadapter optional erhältlich.

Batterielebensdauer ca. 500 Bilder
ca. 480 Bilder (bei 50% Blitzaufnahmen)

Druckformate

PictBridge kompatibel, mit Wahlfunktion für Papierqualität und -größe

Abmessung

141,5 x 101 x 70 mm (B x H x T)

Gewicht

710 g (nur Gehäuse)

790 g (mit SD-Karte und Akku)

Verbindungen

USB 2.0 Hi-Speed

Netzteil (optional)

Fernauslöser (optional)

Systemvoraussetzungen

PC Windows 2000, XP Home oder Professional Edition

Pentium(R) 4 mit mindestens 2,0 GHz

Arbeitsspeicher mindestens 512 MB (mindestens 1 GB empfohlen)

mindestens 250 MB freier Festplattenspeicher (mindestens 500 MB empfohlen)

Macintosh OS X 10.2 oder höher

MacRechner mit PowerPC G4 oder neuer (PowerPC G5 empfohlen)

Arbeitsspeicher mindestens 512 MB (mindestens 1 GB empfohlen)

mindestens 250 MB freier Festplattenspeicher (mindestens 500 MB empfohlen)

Lieferumfang

Art. Nr. 39262 Videokabel I-VC28

Art. Nr. 39233 USB Kabel I-ISB17

Art. Nr. 39323 Trageriemen O-ST53

Art. Nr. 39581 Lithium-Ionen Akku D-LI50

Art. Nr. 39583 Batterieladegerät D-BC 50

Art. Nr. 39475 Netzkabel D-CO2E

Art. Nr. 31011 Okularkappe M

Art. Nr. 30184 Augenmuschel FP

Art. Nr. 31040 Blitzschuhabdeckung FK

Optional erhältlich

Art. Nr. 39363 Netzteil D-AC50E

Art. Nr. 39372 Batterieladegerät K-BC50E

Art. Nr. 39376 Batterieladegit K-BC50H

Art. Nr. 39557 Batteriegriff DBG2

Art. Nr. 37377 Fernbedienung F

Art. Nr. 38575 Natural Bright II Gittermattscheibe

Art. Nr. 38576 Natural Bright II Mattscheibe mit Koordinaten

Art. Nr. 50151 Schulterriemen

Art. Nr. 50150 Crossover Bag

Art. Nr. SLR Multi Case

12 Pentax DSLR-Vergleich: K10D, K100D, *istDL, *istDS, *istD

Alle Angaben ohne Gewähr!

Grundlage: Pentax-Datenblätter, DigitalFotoNetz-Forum, eigene Beobachtungen



	K10D	K100D	*istDL	*istDS	*istD
Markteinführung	10.2006	07.2006	07.2005	11.2004	10.2003
Abmessungen (B x H x T)	141,5 x 101 x 70 mm	129,9 x 92,5 x 70 mm	125 x 92,5 x 67 mm	125 x 92,5 x 62 mm	129 x 94,5 x 62 mm
Gewicht (betriebsbereit)	790 g	655 g	550 g	605 g	605 g
Shake Reduction System	✓	✓	✗	✗	✗
Dust Reduction System	✓	✗	✗	✗	✗
Gehäuse spritzwasser- und staubgeschützt	✓	✗	✗	✗	✗
Display	2,5 Zoll 210.000 Pixel	2,5 Zoll 210.000 Pixel	2,5 Zoll 210.000 Pixel	2,0 Zoll 210.000 Pixel	1,8 Zoll 118.000 Pixel
"Weitwinkel-Monitor" (140° Blickwinkel)	✓	✓	✗	✗	✗
Sucher	Prisma	Spiegel	Spiegel	Prisma	Prisma
Suchervergrößerung	0,95x	0,85x	0,85x	0,95x	0,95x
Suchersichtfeld	95%	96%	96%	95%	95%
Mattscheibe Typ	Natural Bright II	Natural Bright	Natural Bright	Natural Bright	Natural Bright
Mattscheibe wechselbar	✓	✗ (nur Service- Rahmen)	✗ (nur Service- Rahmen)	✓	✓
Auflösung (effektiv)	10,2 Megapixel	6,1 Megapixel	6,1 Megapixel	6,1 Megapixel	6,1 Megapixel
Blendenmitnehmer (mechanische Blendenübertragung)	✗	✗	✗	✗	✗
Belichtungsmessung mit K-/M-Objektiven möglich	✓	✓	✓	✓	✓
P-TTL-Unterstützung (z.B. AF360FGZ, AF540FGZ)	✓	✓	✓	✓	✓
A-TTL-Unterstützung (z.B. Metz SCA-System)	✗	✗	✗	✓	✓
Unterstützung für Objektive mit Ultraschall-Motoren	✓	✗	✗	✗	✗
Autofokus-Punkte	11	11	3	11	11
Kürzeste Blitz-Synchronisationszeit	1/180 sek	1/180 sek	1/180 sek	1/180 sek	1/150 sek
ISO-Bereich	100-1600	200-3200	200-3200	200-3200	200-3200
ISO-Stufen	1/3 FV	1 EV	1 EV	1 EV	1 EV

	K10D	K100D	*istDL	*istDS	*istD
	1/2 EV				
Bildformate	RAW (PEF) RAW (DNG) JPEG	RAW (PEF) JPEG	RAW (PEF) JPEG	RAW (PEF) JPEG	RAW (PEF) TIFF JPEG
RAW & JPEG gleichzeitig speicherbar	✓	✗	✗	✗	✗
Serienbildmodus Geschwindigkeit	3,0 Bilder/sek	2,8 Bilder/sek	2,8 Bilder/sek	2,8 Bilder/sek	2,6 Bilder/sek
Serienbildmodus Anzahl	unlimited JPEG 9 RAW	5 JPEG 3 RAW	5 JPEG 3 RAW	8 JPEG 5 RAW	6 JPEG 6 RAW
Stahlchassis	✓	✓	✓	✓	✓
Fiberglasverstärktes Gehäuse	✓	✓	*	*	*
Histogramm	Luminanz / RGB	Luminanz	Luminanz	Luminanz	Luminanz
Histogramm in Schnellansicht	✓	✓	✓	✓	✗
interne Signalverarbeitung	22 Bit	12 Bit	12 Bit	12 Bit	12 Bit
Stromversorgung	Lilon-Akku D-LI50	NiMH- Akkus	NiMH- Akkus	NiMH-Akkus	NiMH- Akkus
optionaler Batteriegriff	✓ D-BG2	✗	✗	✗	✓ D-BG1
Program Shift (P-Modus)	✓	✗	✗	✗	✓
Benutzerfunktionen	32	19	19	19	22
Belegung der Einstellräder programmierbar	✓	✗	✗	✗	✗
Automatische Bild-Rotation	✓	✗	✗	✗	✗
Wireless-Ansteuern geeigneter Blitzgeräte (z.B. AF540FGZ)	✗**	✗**	✗**	✗**	✓

* laut Pentax eine Verbesserung der K100D, äußerliche Unterschiede sind allerdings nicht zu erkennen.

** nur mit zusätzlichem Blitz auf der Kamera, z.B. 2x AF360FGZ oder 2x AF540FGZ

Weitere Neuheiten der K10D:

Neue Mattscheibe "Natural Bright II"

Sv-Modus: "ISO-Priorität", TAv-Modus: ISO-Wert wird automatisch zu gewählter Zeit und Blende gewählt

Farbtemperatur in 100 Kelvin-Schritten einstellbar

inkl. 3 Speicherplätze für eigene Weißabgleichs-Werte

PRIME-Prozessor (Pentax Real Imaging Engine)

Belichtungsreihen (3 oder 5 Fotos) auch für Schärfe, Kontrast, Farbsättigung und Weißabgleich

MTF-Automatik mit entsprechenden Objektiven (FA-, DA-, D FA-Reihe)

einfache RAW-Verarbeitung in der Kamera möglich (einstellbar: Auflösung, Kompression, Weißabgleich, Empfindlichkeit, Farbintensität, Sättigung, Schärfe, Kontrast)

optionale Sucherlupe und Display-Schutzfolie

Stärke des ShakeReduction-Einsatzes bei alten K-/M-Objektiven wählbar

Mehrfachbelichtungsfunktion für bis zu 5 Fotos

RAW-Taste für schnelles Speichern im RAW-Format