www.praktiker.at
63. Jahrgang
ITM
Erscheinungsort Wien
Testlabor-, Testredaktion-Bericht-Spezial
ISSN 0032-6755

praktiker

MULTI MEDIA & ELEKTRONIK

praktiker BESTENLISTE
MULTI MEDIA & ELEKTRONIK
DIE BESTEN PRODUKTE IM PRAXIS- & LABORTEST
www.praktiker.at/bestenliste

BESTENLISTE

APS-C-Spiegelreflexkamera

Fujifilm Finepix S5 Pro

Bild: Felix Wessely

Impressum

Bericht von Testlabor, Testredaktion aus:
ITM praktiker – Internationales Technik Magazin, Nr. 6/2007
Medieninhaber, Herausgeber und Verleger:
Felix Wessely, Praktiker Verlag, A-1072 Wien, Apollogasse 22
Tel. +43 (1) 526 46 68, Mail: office@praktiker.at, Website: www.praktiker.at
Haftungsausschluss: Die Testberichte wurden sorgfältig erstellt; für Richtigkeit und Vollständigkeit kann jedoch keine Haftung übernommen werden.
© 2007 Felix Wessely, Wien, Österreich

Über Bestenliste, Nutzungsbedingungen

Die „ITM praktiker Bestenliste" beinhaltet die jeweils aktuell besten Produkte nach bestem Wissen und Erkenntnisstand von Redaktion und Testlabor des „ITM praktiker". – **Nutzungsbedingungen** dieses Auszugs aus „ITM praktiker" (Testbericht über Produkt aus „Bestenliste"): Gestattet sind (1.) die Weitergabe an **dem Versender persönlich bekannte Personen** in kompletter, unveränderter digitaler Form und (2.) die Verwendung der kompletten unveränderten Titelseite (diese Seite) allein (auch stark verkleinert z.B. in Werbung) und (3.) ein Link von einer allgemein zugänglichen Stelle (z.B. Webseite) zum Original-Speicherort unter www.praktiker.at. Jede weitergehende auch auszugsweise Verwendung nur nach **vorheriger schriftlicher Genehmigung** des Verlegers.

Aktuelle Produkte der „ITM praktiker Bestenliste" aus Audio, Heimkino, Video, Foto, PDA, Handy, Navigation, Multimedia:
www.praktiker.at/bestenliste

Fujifilm S5Pro FinePix KB/1,5-Spiegelreflexkamera

Feine Hauttöne, tiefe Schatten, helle Lichter: Doppel-Sensor-Trick

Schon seit mehr als zehn Jahren gibt es von Fujifilm SLR-Bodys zum Nikon-System. In den frühen Anfängen waren das Digital-Rückteile zu Nikon-Gehäusen. Die letzte Fujifilm-SLR war die S3Pro, seit ein paar Monaten gibt es nun deren Nachfolgerin, die S5Pro. Das Gehäuse basiert auf der Nikon D200, bietet aber im Innenleben einige wesentliche Unterschiede, die vor allem für Portrait-Aufnahmen und überall dort, wo es auf besonders feine Farbnuancen und mühelose Bewältigung großer Helligkeitsunterschiede im Bild ankommt, eine rundum perfekte Sache ist. Dank – wie bereits bei der Vorgängerin – SuperCCD SR. – *praktiker* konnte die Fujifilm S5Pro besonders ausgiebig testen und berichtet über diese feinfühlig abbildende Alternative zum Nikon-System.

Nikon konzentriert sich – wie auch einige andere Kamerahersteller auf das KB/1,5-Format; also mit einem so genannten Crop-Faktor von 1,5. Der Sensor ist also entsprechend kleiner, der Erfassungswinkel eines Objektivs ist einfach mit 1,5 umzurechnen. Alte Objektive für Film-Kleinbildkameras können freilich verwendet werden, die Ergebnisse sind aber mit so genannten „Digital-Objektiven“ für das KB/1,5-Format zumeist deutlich besser.

Basis ist Nikon D200

Das Gehäuse der S5Pro und ein Teil des Innenlebens kommt von der Nikon D200. Die Unterschiede liegen in der Hauptsache im Fujifilm-Sensor SuperCCD-SR II Pro, in der Steuerelektronik und der Bildaufbereitung;

Fujifilm S5Pro: jüngster Sproß der SLR-Serie zum Nikon-System

TECHNISCHE DATEN

Fujifilm FinePix S5Pro

Digital-Spiegelreflexkamera KB/1,5-Format mit SuperCCD-SR-Bildsensor mit Magnesium-Gehäuse für Nikon-SLR-Objektiv- und Zubehörsystem.

- Bildsensor: Fujifilm SuperCCD SR II Pro; 23 × 15,5 mm; 6,17 Mio. Einzelsensor-Positionen mit je 2 Sensoren; Wabenanordnung der Einzelsensor-Positionen; Output: 12,34 Mpx
- Bilddateiformate: JPEG; Zwei CCD-RAW-Modi: 14bit nur S-Sensoren oder 2-mal 14bit S+R-Sensor
- Bildgrößen: 4256 × 2848 px, 3024 × 2016 px, 2304 × 1536 px
- Objektivbajonett: Nikon F mit AF-Kupplung (Motor in Kamera) und AF-Kontakten (Motor i. Objektiv)
- Focussiermethoden: 11 / 7-Feld-AF; TTL Phasendet.; Arbeitsbereich EV -1 bis 19 bei ISO 100
- Focussiermodi: einzeln, kontinuierlich, manuell
- Focussier-Hilfslicht: weiße Leuchtdiode
- Belichtungsmodi: Programm-, Verschluss-, Blenden-Automatik; manuelle Einstellung
- Charakteristik Belichtungsmessung (bei ISO 100, Objektiv mit F:1,4): Spot (EV 3–21), Matrix (EV 0–21), mittenbetont integral (EV 0–21)
- Messwertspeicher ü. Auslöser od. separ. Taster
- Belichtungskorr.: ±5 EV (Schritte: 1/3, 1/2, 1 EV)
- Belichtungsserie: 2 oder 3 Bilder in EV-Stufen: 0,5, 1,0, 1,5, 2,0
- Lichtempfindlichkeit: ISO 100, 160, 200, 400, 800, 1600, 3200
- Vertikal ablaufender Schlitzverschluss; elektronisch gesteuert
- Verschlusszeiten: 1/8000 bis 30s, B; X-Sync: 1/250s min.
- Blendenstufen (sofern vom Objektiv geboten): 1/3, 1/2, 1 EV
- Integriertes Blitzgerät: manuell zu öffnen, LZ 12
- Blitzautomatik-Modi (int., ext. Nikon-System-Blitz über Blitzschuh so weit vom Blitzgerät resp. Objektiv geboten): TTL über 1005-px-RGB-Sensor (!), iTTL Aufhellblitz / normal, Automatik-Blendensteuerung
- X-Syncro-Kontaktbuchse
- Okularsucher: Pentaprisma-SLR, Abdeckung 95%; Vergrößerung 0,94-fach
- Weißabgleichmodi: Automatik, man. Weißabgleich, Farbtemperatur; Voreinstellungen Sonne, Schatten, Blitz, Leuchtstoff, Glühlampe
- Farbräume: sRGB, Adobe RGB
- Einstellbarer Tonwertumfang (Dynamic range): Automatik, 100% (Standard), 130%, 170%, 230%, 300%, 400%
- Speicher-Steckplatz: Compact Flash Typ I/II
- LCD-Monitor: 2,5-Zoll-Farb-LCD, 235kpx
- Anschlüsse: USB 2.0 HighSpeed, Video-Ausgang, Kabel-Fernauslöser, ext. Speisung, PC-Sync-Terminal
- Speisung: Lithium-Ion-Akku; Netzadapter (opt.)

Abmessungen . . . . . 170 × 113 × 74 mm
Gewicht ohne Akku . . . . . ca. 840 g

Preis . . . . . ca. 1900 EUR

also das, was schon bisher die S3Pro für Viele zur „besseren Nikon“ gemacht hatte. Wie immer, kann nicht so definitiv gesagt werden was besser ist. Das hängt sehr stark von den eigenen Anforderungen und der Art der Aufnahmen ab.

Der gravierende Unterschied zur Nikon D200 ist, dass deren Serienbildfolge schneller ist. Die Nikon D200 schafft bis zu 5fps, die S5Pro schafft bis zu 3fps. Ansonsten liegen die Vorteile eher auf Seite der Fujifilm und das Atout ist hier auch bei diesem Modell der SuperCCD-SR II Pro mit seiner bislang unübertroffenen Abbildungsleistung, mit positiven Eigenschaften des Films und entsprechend homogener Bildcharakteristik. Diese jüngste Version SuperCCD-SR II Pro wurde übrigens speziell für die S5Pro entwickelt.

Cockpit der S5Pro: urgewaltiges Display

Integrierter Blitz der S5Pro wird über iTTL besonders treffsicher gesteuert für vollautomatische Aufnahmen

SuperCCD-SR und Film

Wie ausgiebigere diesbezügliche Testreihen von **praktiker** in den letzten Monaten ergeben hatten, liegt das Geheimnis der besonderen Charakteristik von Film in der Hauptsache darin, dass Spitzlichter nicht so abrupt nach Weiß ausbrennen („Tonwertabriss“). Die zweite Besonderheit von Film gegenüber einem Bildsensor ist, dass weiche Verläufe nicht stufig werden, sondern homogen verlaufen. Beides irritiert. Nicht weil wir es nicht gewohnt sind, sondern weil es schlicht mangelhaft ist. Die anderen Eigenschaften von Film – wie beispielsweise Korn bei höherer Empfindlichkeit – sind höchstens für Effekte interessant und können gefallen, machen aber sicherlich nicht die Qualität einer Fotografie aus. Bei Aufnahmen unter schlechten Lichtbedingungen ist übrigens der Bildsensor dem Film deutlich überlegen.

Die Vorteile des Films gegenüber dem Sensor – und das bezieht sich nur auf Negativfilm – liegen in einer großen Tonwertreserve bei hellen Farben. Bei dunklen Farben ist der Bildsensor nicht schlechter.

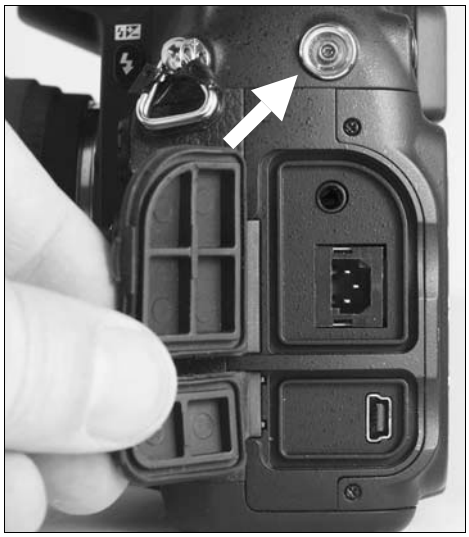
Der SuperCCD SR hat nun die Besonderheit – die Technologie wurde von **praktiker** bereits mehrmals ausführlich erläutert –, dass es pro Einzelsensor-Position zwei Sensoren gibt: Einen größeren und einen kleineren. Der größere Sensor ist feinfühliger bei der Erfassung von hellen Bildelementen und der kleinere Sensor verbessert die Differenzierung der Tonwerte bei den dunklen Bildelementen. Die logische Folge daraus ist, dass solcherart ein bedeutend größerer Tonwertumfang erzielt werden kann als mit einem Bildsensor, bei dem jeder Einzelsensor gleich groß ist. Das trifft auf alle anderen Bildsensoren zu.

Mit dem SuperCCD SR wird also ein größerer Tonwertumfang erzielt, wobei die Skala vor allem in den hellen Bildpartien deutlich verbessert ist gegenüber einem konventionellen Sensor. Fujifilm unterstützt dies übrigens auch insofern als etwa um eine Blende unterbelichtet wird. Beispielsweise im direkten Vergleich mit selber ISO-, Zeit- und Blendeneinstellung mit einer Olympus E-330 ist der Unterschied sogar 1,5 Blendenstufen Unterbelichtung gegenüber der E-330.

Die genannten negativen Eigenschaften des Bildsensors können also bei jeder Digitalkamera weitestgehend eliminiert werden, wenn immer um etwa eine Blende unterbelichtet wird und wenn die Bilder im RAW-Format aufgenommen werden, wodurch bei der Nachbearbeitung kaum Tonwerte verloren gehen. Bei der Nachbearbeitung eines JPEG- oder TIFF-Bildes gehen immer Tonwerte verloren, die bei der Darstellung feiner Verläufe dann die stufige Darstellung zusätzlich begünstigen. Die Ergebnisse des genannten Vergleichstests zwischen Film und Sensor werden demnächst ausführlicher vorgestellt werden. Kurz gesagt bringen die beiden Maßnahmen Unterbelichtung und RAW-Format bei jeder Kamera bessere Ergebnisse bei der Darstellung heller Tonwerte. Wenn unterbelichtet wird, muss freilich die Helligkeit korrigiert werden, wodurch Tonwerte verloren gehen, weshalb das nur in Verbindung mit RAW-Format gemacht werden soll.

Durch die wabenartige Anordnung der Einzelsensoren ist beim SuperCCD freilich nie eine Einzelsensor-Position einem Pixel im Bild zugeordnet. Der besondere Vorteil dieser Sensor-Anordnung ist die bessere Erfassung von am häufigsten in Bildern vorkommenden vertikalen und horizontalen Strukturen sowie eine sehr stark reduzierte Neigung zu Moiré-Effekten. Horizontale und vertikale Strukturen sind freilich perfekt mit einem konventionellen Schachbrett-Sensor aufzunehmen. Theoretisch. In der Praxis ist das kaum exakt „gerade“, also gleichlaufend mit den Sensoren. Und wenn es haarscharf verkantet ist, dann sind die Ergebnisse mit einem Schachbrett-Sensor weniger optimal.

So weit also kurz ein paar generelle Aspekte zu den Besonderheiten des SuperCCD-SR und die Eigenheiten von Bildsensoren im Allgemeinen.



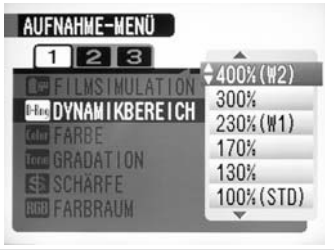
Üppige Anschlussmöglichkeiten; darunter traditionell auch eine X-Synchro-Buchse (Pfeil)

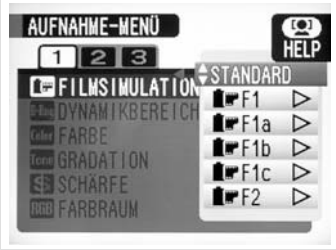
Filmtyp einstellen

Eine zweite Sache zur Annäherung an die Film-Charakteristik sind die bereits bei Fujifilm traditionellen Einstellmöglichkeiten für Diafilm-, Negativfilm-Charakteristik etc.

Mit der einstellbaren Film-Charakteristik

Bei Livebild-Wiedergabe wird für maximal 30 Sekunden das Bild direkt vom Sensor gezeigt. In diesem Modus ist nur manuelles Focussieren möglich





Hier lässt sich der Dynamikbereich einstellen, der über den SuperCCD vom Typ SR sehr groß möglich ist. Im Fenster rechts ist die Einstellung für die Nachbildung von Film-Charakteristik gezeigt

Die Fujifilm S5Pro lässt sich weitgehend individuell anpassen. Hier können die Funktionen für gleich mehrere Tasten umbelegt werden

kommt Fujifilm auch jenen Fotografen entgegen, die die Charakteristik „Ihrer" Filme weiterhin bekommen wollen. Wenn diese „Vorbild-Filme" von Fujifilm sind, dann gibt es dazu an der S5Pro Auswahlmöglichkeiten für Filmtypen mit besonderen Eigenschaften beispielsweise für Hauttöne oder Landschaft.

Der Tonwertumfang kann ebenfalls eingestellt werden. Bei Einstellung auf 400% wird ein Tonwertumfang von etwa zehn Blendenstufen bewältigt, das ist ein Kontrastverhältnis von etwa 1000:1. Bei Einstellung auf 100% sind es logisch 8 Blendenstufen. Bei einem sehr guten konventionellen Sensor sind es etwa 8 bis 9 Blendenstufen was einem Kontrastverhältnis von 250:1 bis 500:1 entspricht. Der Tonwertumfang kann auch automatisch je nach Tonwertumfang im Motiv gewählt werden.

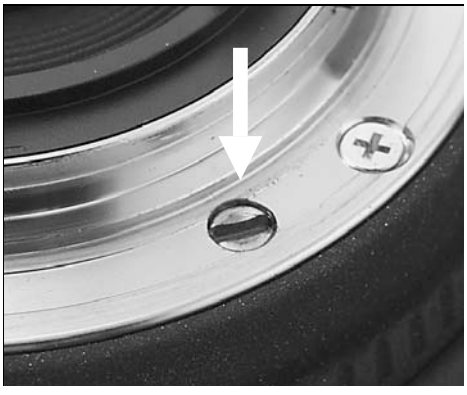
Separat: Qualität, Weißabgleich, ISO

Die Bedienung ist einer Kamera der Oberklasse adäquat: Es gibt ein riesiges Display oben, auf dem in echtem Digital-Display-Stil alle für die Aufnahme relevanten Einstellungen übersichtlich angezeigt werden. Vorteil des so konventionellen Displays ist, dass an der selben Stelle nur ein Zustand angezeigt wird. Es muss daher nach einiger Übung nicht regelrecht gelesen werden sondern man erkennt schon an der Position eines Zeichens oder Schrift, was gerade eingestellt ist. Das klingt nach Kleinigkeit, ist aber für schnelles Arbeiten sehr wesentlich.

Eingestellt wird erwartungsgemäß über zwei Rändelräder und Modus-Umschaltung.

Besondere Aufmerksamkeit verdient aber eine Bedienelemente-Batterie links oben an der Kamera; dort wo früher einmal der Rückspulknopf für den Film zu finden war. Dort werden Qualität, Weißabgleich und ISO über drei Taster oben eingestellt.

Darunter gibt es ein Rändelrad für die Transport-Betriebsart (Einzel, Serienbild, Selbstauslöser etc.), das über eine Arretier-Taste links vorne freigeschaltet wird. Diese sehr wesentlichen Einstellungen sind dadurch blind erreichbar.



Das Nikon-Bajonett ist inzwischen mehr als fünfzig Jahre alt; auch die ältesten Objektive können an der S5Pro verwendet werden. Objektive mit älterer Autofocus-Technik werden über einen Motor im Kameragehäuse gestellt. Das ist ziemlich laut und relativ langsam. Hier im Bild sind die Anschlüsse an der Kamera (links) und am Objektiv dafür. Modernere Objektive haben einen eigenen Motor wie auch bei anderen Systemkamera-Systemen

HDRI-taugliches Bracketing

Ebenfalls eine schon häufig genutzte Funktion ist Belichtungsreihe resp. Bracketing. Dafür gibt es eine separate, leicht für den Daumen der linken Hand hinten oben angeordnete Taste. Sehr schön dabei ist, dass auch Bracketing mit 2-EV-Schritten möglich ist. So große Schritte sind für Belichtungsreihen freilich sinnlos, aber sehr interessant für alle jene, die HDRI High Dynamic Range Imaging nutzen wollen. Dabei werden mehrere unterschiedlich belichtete Aufnahmen des selben – statischen – Motivs zu einem Bild zusammengeführt. Solcherart kann ein gewaltiger Tonwertumfang bewältigt werden. Also auch noch größer als mit dem SuperCCD-SR möglich. Beispielsweise Adobe CS3 bietet diese Funktion. Für HDRI werden idealerweise drei Aufnahmen mit 2-EV-Schritten gebraucht, was von normalen Brakketing-Funktionen an Kameras üblicherweise nicht geboten wird.

Komfortabel und schnell

Die S5Pro liegt ausgezeichnet gut in der Hand. **praktiker** empfiehlt allerdings den von Nikon zur D200 erhältlichen Batteriegriff mit Vertikal-Auslöser MB-D200. Damit liegt der Schwerpunkt der Kamera tiefer, Hochformat-Aufnahmen sind damit sowieso bedeutend komfortabler zu machen und die Akku-Arbeitszeit erweitert sich, sodass man sich um Reserveakkus auch für ausgiebige Fototage keine Gedanken machen muss. Der normale

Akku reicht übrigens für bis zu 400 Aufnahmen, was auch nicht schwach ist.

Eine Verzögerung zwischen Einschalten und Bereitschaft fürs erste Foto gibt es praktisch nicht. Der Hauptschalter ist ein Drehschalter um den Auslösetaster. Es gelang im Test nicht, schneller den Finger am Auslöser zu haben, als die Kamera für die erste Aufnahme bereit ist.

Geniale Steuerlogik

Wenn man Serienaufnahmen macht und die Kamera mit dem Schreiben nicht nachkommt, dann können freilich keine Aufnahmen gemacht werden. Besonderheit ist, dass man den Finger am Auslöser lassen kann, dann werden Bilder sofort gemacht wenn es wieder geht. Bei vielen Kameras müsste dann der Auslöser neu gedrückt werden; also auch alle Einstellungen neu vorgenommen werden.

Wenn die Kamera gerade eine Funktion nicht annehmen kann, weil diese gerade blokkiert ist – beispielsweise Bildwiedergabe während noch auf die Karte geschrieben wird –, dann merkt sie sich das und schaltet auf die betreffende Funktion sobald das geht. Bei den meisten Kameras ist es so, dass eine Funktionswahl unberücksichtigt bleibt wenn die Funktion gerade nicht ausgeführt werden kann, was den Nachteil hat, dass man immer erst schauen muss, ob die Kamera einen Befehl angenommen hat oder nicht. Im Fall der S5Pro ist das nicht erforderlich.

Gute Ergebnisse bei ISO 3200

Wenngleich die S5Pro um zumindest eine Blende unterbelichtet und das daher letztlich etwa ISO 1600 bedeutet, so sind aber doch die Bildergebnisse bei maximal auf ISO 3200 eingestellte Empfindlichkeit besonders rauscharm. Gerade bei Available-Light-Aufnahmen sehr wichtig ist, dass ein großer Tonwertumfang bewältigt wird. Nicht unüblich sind dabei Szenen, die überwiegend dunkel sind und partiell Lichtquellen oder hell erleuchtete Fenster vorkommen. Das bewältigt die S5Pro besonders gut.

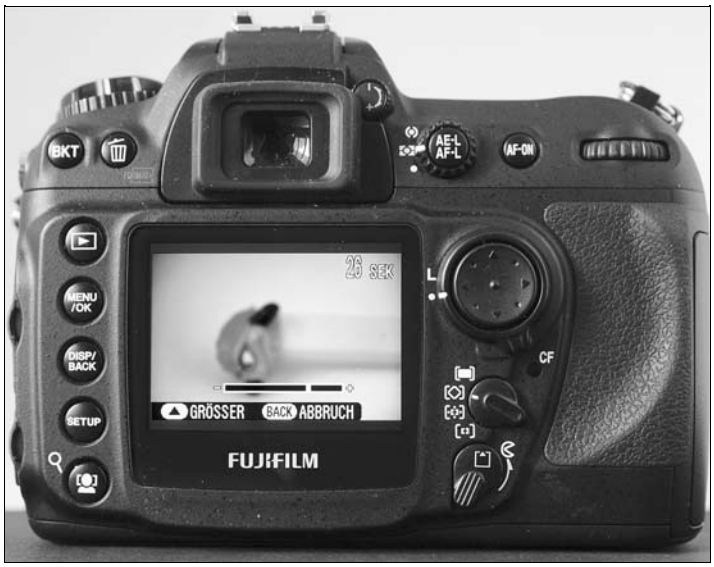
Zwei RAW-Modi

Durch die jeweils zwei Einzelsensoren pro Einzelsensor-Position gibt es auch eine spezielle Lösung für den RAW-Modus. Wahlweise kann ein RAW aus nur den Daten der S-Pixel oder ein RAW aus R- und S-Pixel gespeichert werden. Bei zweiterer Variante ergeben sich freilich die umfangreichsten Möglichkeiten zur Nachbearbeitung.

Das Konvertieren von RAW-Aufnahmen nach JPEG in der Kamera ist übrigens nicht möglich. Falls ein leicht verwendbares Bild unterwegs gebraucht werden könnte, sollte der Modus RAW+JPEG gewählt werden.

Livebild für 30 Sekunden

Für heikle Aufnahmen, wofür die Focussierung besonders exakt vorgenommen werden muss gibt es auch einen so genannten Livebild-Modus. In diesem wird auf dem Display direkt das vom Sensor aufgenommene Bild gezeigt. Es kann dabei gezoomt werden. Messungen – abgesehen von der Beurteilung der Schärfe – sind in diesem Modus nicht möglich. Autofocus funktioniert nicht und es kann auch keine Aufnahme gemacht werden, während der Livebild-Modus eingeschaltet ist.



Das Display zeigt gerade den Livebild-Modus mit Restzeit-Anzeige

Die Anzeigedauer ist auf 30 Sekunden begrenzt. Die verbleibende Anzeigedauer ist im Bild eingeblendet.

Belichtungssensor mit 1005 Pixel

Ein besonderer RGB-Sensor mit 1005 Einzelsensoren ermöglicht besonders feine Messungen der Belichtung. Dieser arbeitet auch in Verbindung mit Blitz, weshalb die Blitzlicht-Dosierung – sowohl mit dem integrierten als auch mit einem aufgesteckten entsprechend ausgestatteten Nikon-Systemblitz – besonders genau ist. Vollautomatisches Blitzen ist damit wirklich eine Kleinigkeit.

Die Bedienelemente rund um den Auslöser: Die Bereitschaft für die erste Aufnahme nach dem Einschalten ist schneller, als man den Zeigefinger vom Einschalter zum Auslöser bewegen kann. Unterhalb davon vorne ist das zweite Rändelrad

An der Position der Rückspulkurbel früherer Kleinbild-SLRs ist ein Kombi-Bedienelement mit den wesentlichen Digitalkamera-Funktionen Weißabgleich, ISO und Qualität

praktiker *meint*

Fujifilm FinePix S5Pro

Die jüngste SLR zum Nikon-System mit dem exklusiven SuperCCD in der speziell für diese Kamera entwickelten Version II Pro liefert filmnahe Ergebnisse durch Bewältigen eines gewaltigen Tonwertumfangs von bis zu 10 Blendenstufen. Bemerkenswert sind zudem die feine Erfassung von bekanntermaßen schwierigen Hauttönen, was für Portrait geradezu ideal ist. Ungewöhnlich ist die hohe Qualität der Aufnahmen out-of-the-cam; also auch ohne Nachbearbeitung. Eine üppige Ausstattung und eine Vielzahl an separaten Bedientasten – darunter auch Weißabgleich, ISO und Bildqualität – sowie hohe Rechengeschwindigkeit eignen die Kamera besonders auch für Reportage. Die Verarbeitungsqualität – mit Magnesiumgehäuse – ist sehr hoch. Insgesamt vor allem wegen des SuperCCD und der feinfühlig arbeitenden Bildaufbereitung die wichtigste Kamera für das KB/1,5-Format.