

COLORFOTO

EDITION
DIGITAL

CANON
EOS 700D

Kameratest

- Canon 700D
im Labortest

Objektivtests

- 54 Festbrennweiten
von 14 bis 500 mm
- Lichtstarke
Festbrennweiten
ab Blende 1,4
- 53 Zooms vom Weit-
winkel bis zum Tele





► Modellpflege

Canon erneuert mit der EOS 700D das Top-Modell des SLR-Einstiegssegments, belässt es aber bei dem Sensor, der schon in der Vorgängerin 650D zum Einsatz kommt.

Neuauflage

Die Canon EOS 700D löst die 650D in der EOS-Einstiegsklasse ab. An Design und Ausstattung ändert sich nur wenig. Auch der bewährte 18-Megapixelsensor bleibt. Die Testergebnisse sprechen aber für eine modifizierte Signalverarbeitung und einen überarbeiteten Hybrid-Autofokus.

Nach nur einem Jahr ersetzt Canon die EOS 650D durch eine Nachfolgerin: Die 700D liegt mit 800 Euro Startpreis zwischen der 100 Euro teureren, in der Mittelklasse angesiedelten EOS 60D und der 50 Euro günstigeren, kompakteren, ebenfalls neuen EOS 100D, die uns leider bis zum Redaktionsschluss dieses Hefts nur als

Vorserienmodell erreichte (Praxistest auf Seite 18). Während in der 100D ein neuer 18-Megapixel-Sensor zum Einsatz kommt, bei dem sich die für den Hybrid-Autofokus und dessen Phasenerkennung vorgesehenen Pixel auf eine größere Fläche verteilen, bleibt in der 700D fast alles wie gehabt; auch der bewährte APS-C-Sensor mit 18

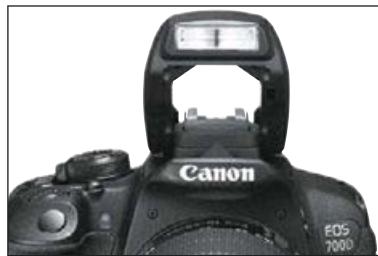
Megapixeln wurde gegenüber der 650D allenfalls minimal modifiziert.

Ausstattung

Das Gehäuse besteht vorwiegend aus Kunststoff, hat keine Dichtungen zum Schutz vor Spritzwasser und Staub, fühlt sich aber dank griffiger Oberfläche an den Handauflagen rechts und links des Objektivs solide und angenehm an. Die Leistung des Ausklappblitzgeräts steigt gegenüber der 650D von LZ9 auf LZ11. Der Pentaspiegelsucher deckt unverändert 95 % des Gesichtsfelds ab und stellt das Bild mit effektiv 0,5-fachem Vergrößerungsfaktor dar – wie klein das ist, fällt nicht erst im direkten Vergleich zu teureren Kameras wie der EOS 5D Mark III mit 0,71x-Sucher auf. Gitter-

► EOS 700D

Canon hat das Moduswahlrad modifiziert; es lässt sich nun um 360 Grad drehen. Die Leistung des Ausklappblitzes steigt auf LZ11.





► Bewährtes Bedienkonzept

In unmittelbarer Nähe zum Auslöser, gut erreichbar für den Zeigefinger, befindet sich ein Wahlrad, mit dem man etwa komfortabel im Menü das Register wechseln kann.



► Touchscreen

Der rückseitige Monitor lässt sich ausklappen und schwenken.

Zudem ist er berührungsempfindlich und somit eine willkommene Ergänzung zu den klassischen Bedienelementen.

linien lassen sich mangels entsprechender LCD-Mattscheibe nicht einblenden. Zur Bildkontrolle und Live-View-Vorschau dient ein ordentlicher 3-Zoll-Touchscreen, den man dankenswerterweise um 180 Grad aus dem Gehäuse klappen und um 270 Grad drehen kann.

Belichtung, Autofokus und Performance

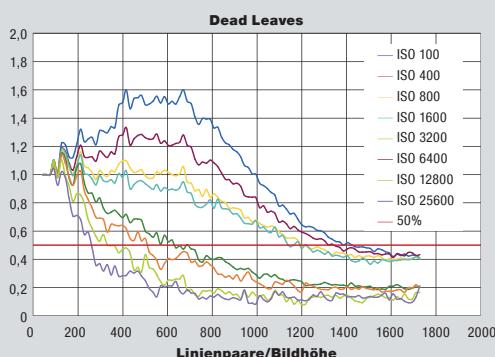
Wie von Einsteigerkameras gewohnt, stehen neben den Automatik- und (teil)manuellen Modi auch diverse Motivprogramme zur Wahl, zudem vier Belichtungsmessmethoden: Matrix auf 63 Feldern, mittenbetont, selektiv (ca. 9 % des Bildfelds) und Spot (4 %). Im Sucherbetrieb nutzt die 700D den bewährten Phasenautofokus mit 9 Kreuzsensoren und löst nach durchschnittlich 0,41 bzw. 0,34 s aus (1000 und 30 Lux). Im Live-View wechselt sie zum Hybrid-Autofokus – eine mit der 650D eingeführte Lösung, die Kontrastmessung und Phasenerkennung am Aufnahmesensor koppelt. Während die 650D mit dieser Hybrid-Lösung noch weit über eine Sekunde nach der richtigen Schärfe sucht, schafft die 700D eben dies in weniger als 0,3 s – eine tolle Leistungssteigerung. Allerdings setzt



► Leichtes Standardzoom

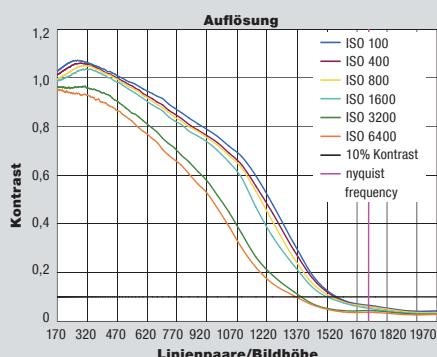
Canon ergänzt das Objektivsortiment um ein 197 g leichtes Standardzoom 3,5–5,6/18–55 mm STM, das gegebenenfalls die Bildstabilisierung übernimmt.

700D im Test



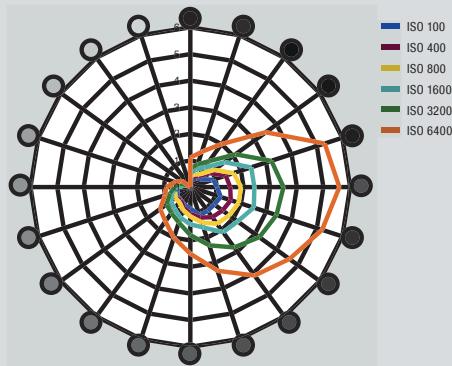
► Dead Leaves

Die DL-Kurven steigen bei ISO 100 und 400 merklich über die kritische Grenze 1,0 an. Die harten Kontraste wirken teils etwas unnatürlich, teils bleiben aber dadurch auch feine Details sichtbar.



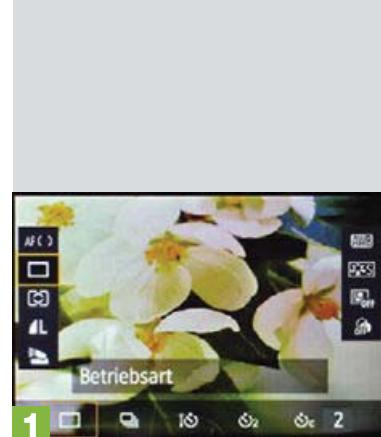
► Auflösung

Das Auflösungsdiagramm ist ein weiterer Hinweis auf die sichtbaren Leistungseinbußen von ISO- zu ISO-Stufe, vor allem von ISO 1600 zu 3200. Bis ISO 800 liefert die Canon aber durchaus passable Aufnahmen.



► Rauschwahrnehmung (Visual Noise)

Im Vergleich zur Vorgängerin EOS 650D greift der Rauschfilter der EOS 700D bei Werkseinstellungen etwas zurückhaltender ein. Dadurch ist der Visual Noise leicht ausgeprägter.

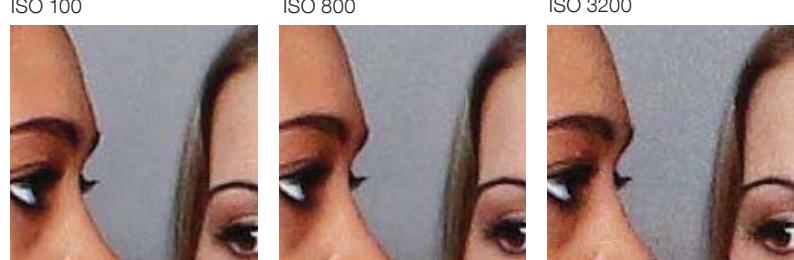


dies Optimalbedingungen voraus, wie sie etwa im Labor mit 1000 Lux herrschen. Bei schwächerem Licht brechen AF-Tempo und Treffsicherheit dramatisch ein.

Videofunktion

Auch beim Filmen überzeugt der Hybrid-Autofokus nur bedingt. Mit USM-Objektiv suchte er im Test oft pumpend

nach der richtigen Einstellung; mit dem neuen Standardzoom 3,5–5,6/18–55 mm STM zieht die 700D zwar die Schärfe leidlich zielsicher nach, reagiert jedoch meist deutlich zeitverzögert. Die Full-HD-Videos wirken farblich ausgeglichen, an feinen Strukturen und in Schattenbereichen treten teils störende Bildfehler auf. Ein separater Videoauslöser fehlt.



► Gute Bildqualität bis ISO 800

Bis ISO 800 stellt die EOS 700D das Gesicht des Modells recht sauber und ohne auffällige Artefakte, aber mit einem etwas stärkeren Rauschen dar. Bei ISO 1600 nimmt das Luminanzrauschen dann deutlich zu. Auch im Vergleich zur Panasonic G6 und Samsung NX300, deren Testbilder Sie auf Seite 25 finden, rauscht die Canon D700 stärker. Gerade bei niedrigen Empfindlichkeiten stören zudem feine weiße Linien an harten Kanten, ein Problem der sehr kontrastreichen Signalverarbeitung.



Bedienung

Abgesehen vom Moduswahlrad, das sich nun um 360 Grad drehen lässt, ändert sich in puncto Handhabung wenig. Warum auch sollte Canon am gelungenen Bedienkonzept der EOS 650D rütteln? Für die wichtigsten Aufnahmeparameter stehen die bekannten Schnellzugriffstasten bereit, kombiniert mit einem Drehrad in gut erreichbarer Nähe des rechten Zeigefingers. Auch der Vier-Richtungsschalter ist mit Funktionen belegt, der SET-Knopf definierbar. Der Touchscreen schafft eine zusätzliche Bedienebene, mit dem so manches noch schneller von der Hand geht. Wer will, kommt aber auch ohne ihn zurecht und kann die Touch-Funktionalität deaktivieren und die Kamera über Tasten und Drehräder steuern. 3. Im Menü lässt sich das My-Menu-Register nach eigenem Belieben mit Funktionen füllen. 4. Mit an Bord: eine HDR-Automatik.

Bildqualität

Schon an der 650D fiel im COLORFoto-Test eine ausgeprägte Farbkontrastanhöhung auf, und tatsächlich greift



► Monitor 700D

1. Im Live-View-Betrieb blendet sich das Schnellzugriffsmenü (Q-Taste) über der Vorschau ein. Durch Berühren der angezeigten Aufnahmeparameter kann man diese direkt ändern. 2. Wer ungewollte Einstellungen durch versehentliches Berühren des Touchscreens vermeiden will, kann die Touch-Funktionalität deaktivieren und die Kamera über Tasten und Drehräder steuern. 3. Im Menü lässt sich das My-Menu-Register nach eigenem Belieben mit Funktionen füllen. 4. Mit an Bord: eine HDR-Automatik.

die 700D nicht weniger aggressiv in die JPEG-Aufnahmen ein. Dies führt zwar zu hohen DL-Werten (bis 1386 LP/BH), aber auch zu einem ausnehmend harten Bildeindruck; wer es lieber etwas weniger knackig mag, kann das in den Voreinstellungen korrigieren, was aber die Gesamtbalance verschiebt, oder fotografiert gleich mit dem RAW-Format. In puncto Dynamik und Grenzauflösung liegt die 700D in etwa auf Niveau der 650D. In der für die Messung relevanten Standardkonfiguration nimmt Canon jedoch den Rauschfilter etwas zurück, was einerseits zu einem stärkeren Visual Noise, andererseits zu schwächeren Texturverlusten führt.

FAZIT



Annette Kniffler
Redakteurin

Mit der EOS 700D betreibt Canon Modellpflege, ohne für größere Überraschungen zu sorgen. Der Hybrid-Autofokus arbeitet zwar jetzt bei optimalen Bedingungen deutlich schneller, hat aber noch immer Probleme mit schwachem Licht. Auch die überhöhten Farbkontraste der JPEG-Aufnahmen bleiben. Eine leicht veränderte Bildabstimmung bringt der 700D dennoch einen minimalen Punktvorsprung gegenüber ihrer Vorgängerin ein. Den deutlich überarbeiteten 18-Megapixel-Sensor mit veränderter Pixelanordnung für den Live-View-Autofokus bekommt man nur mit der ebenfalls neuen, günstigeren EOS 100D.



IMPRESSUM

REDAKTION

Bereichsleiter Foto, Chefredakteur: Werner Lüttgens
(verantwortlich i. S. d. P.)

Chef vom Dienst: Gisela Bean

Layout: Sara D'Auria

Digitale Bildbearbeitung: Barbara Klinzer

Redaktion: Test und Technik: Werner Lüttgens (Ltg.), Annette Kniffler, Wadim Herdt; Fotopraxis (Ltg.): Karl Stechl, DGPH; News und Technik: Horst Gottfried; Ausstellungen, ColorFoto online: Manuel Medicus, Werner Lüttgens, Wadim Herdt; Textredaktion und Produktion: Gisela Bean

Testinstitut: Image Engineering Dietmar Wüller

Ständige Mitarbeiter: MedienBureau Biebel, Sauer & Ernst, Malte Neumann, Heiko Neumeyer, Maximilian Weinzierl, Harald Sayffaerth, Christian Rottenegger, Sabine Schmitt, Reinhard Merz, Maximilian Mutzhas

Anschrift der Redaktion: Richard-Reitzner-Allee 2, D-85540 Haar bei München, Tel. 089 25556-1111, Fax 089 25556-1620, redaktion@colorfoto.de
(ColorFoto erscheint monatlich.)

ANZEIGENABTEILUNG

Gesamtanzeigenleitung: Martin Schmedel

Anzeigenleitung (verantwortlich für Anzeigen): Dr. Michael Hackenberg, Tel. 089 25556-1114

Anzeigenverkaufsleitung: Vedran Budimir, Tel. 089 25556-1181, vbudimir@wekanet.de

Fotomarkt: Jürgen Auselt, Tel. 089 25556-1172, jauselt@wekanet.de

Leitung Sales Corporate Publishing & Media Services: Richard Spitz, Tel. 089 25556-1108, rspitz@wekanet.de

Head of Digital Sales

Christian Heger, Tel. 089 25556-1162, cheger@wekanet.de

International Representatives UK/Ireland/France:

Huson International Media, Ms Rachel Di Santo, Cambridge House, Gogmore Lane, Chertsey, GB - Surrey KT16 9AP, phone: 0044-1932-564999, fax 0044-1932-564998, rachel.disanto@husonmedia.com

USA/Canada - West Coast: Huson International Media (Corporate Office), Ms Allison Padilla, Pruneyard Towers, 1999 South Bascom Avenue, Suite #450, USA - Campbell, CA 95008, phone: +1 408 8796666, fax: +1 408 8796669, allison.padilla@husonmedia.com

USA/Canada - East Coast: Huson International Media, Mr. Jorge Arango, The Empire State Building, 350 5th Avenue, Suite #4610, USA - New York, NY 10118, phone: 001-212-2683344, fax: 001-212-2683344, jorge.arango@husonmedia.com

Korea: Young Media Inc., Mr Young J. Baek, 407 Jinyang Sangga, 120-3 Chungmuro 4 ga, Chung-ku, Seoul, Korea 100-863, phone: 00 82-2-22 73-48 18, fax: 00 82-2-22 73-48 66, ymedia@ymedia.co.kr

Anzeigendisposition: Nelli Schulz, Tel. 089 25556-1483, nschulz@wekanet.de

Sonderdrucke: Dr. Michael Hackenberg,

Tel. 089 25556-1114

Anzeigengrundpreise: Es gilt die Preisliste Nr. 43 vom 01. 01. 2013

VERLAG

Leitung Herstellung: Marion Stephan

Vertriebsleitung: Robert Riesinger

Vertrieb Handel: MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb

GmbH & Co. KG, Ohmstraße 1, 85716 Unterschleißheim, Postfach 1232, 85702 Unterschleißheim, Tel. 089 31906-0, Fax 089 31906-113, MZV@mzv.de

Abonnementservice/Einzelheftbestellungen: Burda Direct GmbH, Postfach 180, 77649 Offenburg, ein Hubert Burda Media Unternehmen, Telefon (07 81) 6 39 45 48, Fax (07 81) 6 39 45 49, Email: weka@burdadirect.de, Bestell-Email: weka-bestell@burdadirect.de

Einzelheit: 5,90 €, Jahresabonnement: 67,90 €, EU-Ausland 77,90 €, Schweiz 135,80 sFr. Studenten erhalten gegen Vorlage einer Immatrikulationsbescheinigung 10% Nachlass auf den Abopreis. Kombi-Jahresabo (Print + iPad) 77,80 €

Höheres Gewalt entbindet den Verlag von der Lieferungspflicht, Ersatzansprüche können nicht anerkannt werden. Alle Rechte vorbehalten.

© by WEKA MEDIA PUBLISHING GmbH. Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung ohne Einwilligung des Verlags strafbar. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Bilder übernimmt der Verlag keine Haftung. Anspruch auf Ausfallhonorar, Archivgebühren und dergl. besteht nicht. Erfüllungsort und Gerichtsstand ist München.

ColorFoto (USPS no 0017002) is published Monthly by WEKA MEDIA PUBLISHING GmbH. Subscription price for USA is \$100 per annum. K.O.P.: German Language Pub., 153 S Dean St, Englewood NJ 07631. Periodicals Postage is paid at Englewood NJ 07631 and additional mailing offices. Postmaster: Send Address changes to: ColorFoto, GLP, PO Box 9868, Englewood NJ 07631.

Geschäftsführer: Wolfgang Materna, Kai Riecke, Werner Mützel

Anschrift des Verlags: WEKA MEDIA PUBLISHING GmbH, Richard-Reitzner-Allee 2, D-85540 Haar bei München, Tel. (089) 255 56-1000, Fax (0 89) 255 56-16 20

DRUCK

echter druck GmbH, Delpstraße 15, 97084 Würzburg

ISSN: 0343-3102

GERÄT	Canon EOS 700D
durchschnittlicher Marktpreis	800 Euro
Bildsensor/Datei	
Auflösung (nicht interpoliert)	5184 x 3456 Pixel
Pixelgröße (Pixelpitch), förderliche Blende	4,3 µm, f7
Sensorgröße, Bildwinkelkoeffizient	22,3 x 14,9 mm, 1,6x
Sensortyp, Sensorreinigung, Bildstabilisator	CMOS, Sensorreinigung, –
Dateiformat	JPEG, RAW, RAW + JPEG
Aufnahmesteuerung	
Fokussierung externer Sensor, MF	Phasen-AF: 9 Felder, davon 9 Kreuzsens., MF
Fokussierung Aufnahmesensor, MF (LiveView)	Hybrid-AF (Kontrast- und Phasen-AF), MF (Lupe)
Verschlusszeiten, kürzeste Blitzsync., B	1/4000–30 s, Blitz 1/200 s, B
Belichtungsmessung: mittenbetont, Spot, Matrix	mittenbetont, Spot, Matrix mit 63 Feldern
Progr., Blenden-, Zeitautom., Man (P, Av, Tv, M)	P mit Programmshift, Av, Tv, M
Belichtungskorrektur, Blitzbelichtungskorrektur	±5 Blenden, ±2 Blenden
Belichtungsreihe, Blitzbelichtungsreihe	Belichtungsreihe, Blitz-Bel.-Reihe
Empfindlichkeitswahl: ISO-Autobereich variabel man., Reihe	ISO-Auto einstellbar, 100–25600, –
Weißabgleich	auto, messen, Presets, manuelle Korrektur Reihe
Farbräume	sRGB, Adobe RGB
steuerbare Einstellungen	Schärfe, Kontrast, Sättigung, Lichter-/Schattenkorrektur, Rauschfilter
Sucher/Monitor/Display	
Sucher (Typ, einblendbares Gitter, Gesichtsfeld, Vergrößerung, effektive Sucherbildgröße, auswechselbare Mattscheiben)	SLR-Sucher, –, 95 %, 0,85, eff. 0,5, –
Monitor: Größe, Touchscreen, Auflösung, verstellbar	3,0", touch, 346666 RGB-Bildpunkte, verstellbar
Monitor als Sucher nutzbar, Lupe für MF, Histogramm, Über-, Unterbelichtungswarnung	LiveView, Lupe, Histogramm, –, –
Bildwiedergabe: Histogramm, Über- und Unterbelichtungswarnung	Histogramm, Lichterwarnung
Anschlüsse und weitere Ausstattung	
Bajonett, Speicher, Akku	Canon EF, SDHC/SDXC, Li-Ion
int. Blitz, Anschluss ext. Blitz (Buchse, Blitzschuh)	int. Blitz, –, Blitzschuh
Schnittstellen	USB 2.0, WLAN optional, HDMI
Video: Format, max. Auflösung, Bildfrequenz, max. Länge, AF-Funktion	MOV (H.264), 1920 x 1080 Px, 30 Vollbilder/s, 30 min, AF
Spiegelvorauslösung, Spritzwasserschutz	Spiegelvorauslösung, –
Maße (B x H x T), Gewicht mit Batterie	134 x 101 x 84 mm, 573 g
Bildqualität	
Objektiv für Auflösungs-/AF-Messung	Canon EF 2,5/50/ Canon EF 2,8/24-70
DCRaw Auflösung ISO100/400/800/1600/3200/6400/12800 (LP/BH)	1580 / 1386 / 0,5 / 0,7 / 9,3
DCRaw DL ISO100/400/800/1600/3200/6400/12800 (LP/BH)	1571 / 1345 / 0,8 / 0,9 / 9,3
ISO100 Auflösung/DL/Kurtosis/Rauschen/Dynamik	1556 / 1198 / 1,0 / 11 / 9,0
ISO400 Auflösung/DL/Kurtosis/Rauschen/Dynamik	1536 / 1143 / 1,3 / 14 / 8,7
ISO800 Auflösung/DL/Kurtosis/Rauschen/Dynamik	1397 / 631 / 1,7 / 1,8 / 8,0
ISO1600 Auflösung/DL/Kurtosis/Rauschen/Dynamik	1367 / 509 / 2,0 / 2,8 / 7,0
ISO3200 Auflösung/DL/Kurtosis/Rauschen/Dynamik	1184 / 339 / 2,5 / 2,7 / 6,7
Farbgrenauigkeit (DeltaE) ISO100/400/1600/6400	9,5 / 9,5 / 9,6 / 9,6
Weißabgleich Tageslicht/Blitz	1 DeltaRGB / LZ 11
Bildqualität ISO100/400/800/1600/3200/6400	34 / 30 / 27 / 24 / 18 / 12,5 Punkte
Dienstleistung/Performance	
mögliche Bildserie bei max. Auflösung JPG	4,8 B/s, 3 Bilder in Serie
mögliche Bildserie bei max. Auflösung RAW	4,9 B/s, 6 Bilder in Serie
Einschaltverzögerung	0,4 s
AF Zeit bei 1000/30 Lux/Live-View (max. 10 Punkte)	0,41 / 0,34 / 0,29 s
Ausstattung/Lieferumfang (max. 15 Punkte)	8,5 Punkte
Ausstattung/Performance (max. 25 Punkte)	15 Punkte
Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)	49 Punkte
3,5 Pkt. über Durchschnitt	



CANON EOS 100D

► ColorFoto-Autor Horst Gottfried

hatte Gelegenheit, ein Vorab-Exemplar von Canons neuer SLR einen Tag lang auszuprobieren. Hier seine ersten Eindrücke.

Mit der EOS 100D präsentiert Canon sein bisher kompaktestes SLR-Einsteigermodell mit konventionellem Rückschwingspiegel und modifiziertem 18-Megapixel-Sensor für 800 Euro (UVP inklusive Standardzoom). Im Vergleich zur 700D kommt in der 100D zwar ebenfalls ein 18-Megapixel-Sensor zum Einsatz allerdings mit einem erweiterten Fokusbereich für eine schnellere Scharfstellung im Live-View. Dies könnte der Sensor einer zukünftigen EOS M2 sein.

Das Gehäuse ist 117 x 91 x 70 mm groß und wiegt samt Akku und SD-Speicherkarte rund 350 g. Mit der Kompaktheit spiegelloser Systemkameras kann die EOS 100D aber nicht wirklich konkurrieren. Die kleinste EOS ist gut zu halten, auch dank griffiger Gummi-Armierung vorne und hinten. Die von anderen EOS-Modellen bekannten übersichtlichen Bedienelemente geben keine Rätsel auf. Allein die 4-Richtungswippe auf der Rückseite ist etwas klein ausgefallen. Standardmäßig geht die EOS 100D nach dem Einschalten in den traditionellen Spiegelreflex-Betrieb mit optischem Sucher. Mit 0,53x effektiver Vergrößerung ist er nicht besonders groß. Auf dem nicht klappbaren LCD-Monitor erscheinen zunächst die Anzeigen mit Werten und Symbolen. Erst nach Druck auf eine Extra-Taste schaltet die EOS 100D in den Live-View-Betrieb. Im herkömmlichen SLR-Modus arbeitet der Autofokus mit separatem Phasendetektionssystem mit 9 Sensoren gewohnt schnell und zügig. Beim Live-View-Betrieb tritt ein Hybrid-Autofokus-System in Aktion. Es soll die Vorteile der Phasendetektion mit der Präzision eines Sensor-Kontrast-AF-Systems vereinen. Bei einem typischen Stadtbummel bei Tag erwies es sich als schnell und präzise. Bei schlechten Lichtverhältnissen aber arbeitet der Canon-Sensor-Autofokus langsamer als vergleichbare AF-Systeme etwa von Olympus oder Panasonic. Der Fokuswechsel von nah auf fern führte bei Dunkelheit oder dunklen, kontrastarmen Motiven zum einem „Pumpen“ um den Fokuspunkt herum. Das verzögerte die Scharfstellung. Am schnellsten arbeitete der AF erwartungsgemäß im 1-Feld-Modus. Auch bei der Videoaufnahme dauerte es einen Moment, bis der AF beim Heranzoomen eines Bilddetails nachfokussierte. Endgültige Aussagen zu allen Autofokusdingen erlaubt aber erst der Tests des Serienmodells. Die Belichtungssteuerung mit automatischer Korrektur von Helligkeit und Kontrast verrichtete treffsicher ihren Dienst. Praktisch ist, dass man eine Effekt- und eine Standardaufnahme zugleich aufnehmen kann. Der ISO-Bereich der EOS 100D, der von Hause aus ISO 100 bis ISO 12 800 umfasst, kann wenn es sein muss, bis auf ISO 25 600 erweitert werden. Erfahrungsgemäß lassen die meisten SLR-Kameras mit APS-C-Sensor aber ab ISO 1600 sichtbar nach. Hierzu mehr im Test im nächsten Heft.







54 Festbrennweiten und 53 Zooms

107 Objektive – getestet an der Canon 7D. Vom Weitwinkel bis Tele – hier finden Sie das passende Objektiv für jede Anwendung.

Festbrennweiten

Canon EF 2,8/14 mm L II USM

Das über 2000 Euro teure Weitwinkel kann auch an der 7D voll überzeugen: Am Rand nur geringfügig schwächer als in der Mitte, erzielt es schon mit offener Blende sehr gute Ergebnisse. Auch Vignettierung und Verzeichnung bleiben im Rahmen. Empfehlenswertes Objektiv.

Walimex pro 2,8/14 mm

Verglichen mit dem Canon-Vierzehner kostet das Walimex ein Sechstel: 350 Euro. Allerdings werfen die sehr niedrigen Kontraste vor allem bei offener Blende und die kräftige Verzeichnung (gekrümmte Linien am Bildrand) das Schnäppchen bei den Punkten deutlich zurück. Abgeblendet steigen die Kontraste deutlich – insgesamt ein Kompromiss aus Preis und Qualität, ohne Autofokus.

Zeiss Distagon T* 2,8/15 mm ZE

2600 Euro für eine Festbrennweite ohne AF sind schon ein Wort. Das liegt am hohen optischen Aufwand für ein KB-Objektiv dieser Brennweite und Lichtstärke. Das Zeiss rechtfertigt diesen Preis zudem mit einer bereits offen überzeugenden Leistung und dem besten Ergebnis an Canon in diesem Test: empfohlen.

Zeiss Distagon T* 2,8/21 mm ZE

Das Distagon für 1600 Euro ebenfalls ohne Autofokus kann

mit sehr hohen Werten für Kontrast und Auflösung aufwarten und das auch schon bei voll geöffneter Blende. Eine kleine Zugabe gibt es noch mal, wenn die Blende zwei Stufen geschlossen wird. Ausgezeichnete Optik mit etwas hoher Verzeichnung – digital empfohlen.

Canon EF 1,4/24 mm L II USM

An der 7D liefert das Vierundzwanziger den gleichen Bildwinkel wie ein 38-mm-Objektiv an einer Vollformatkamera. Das reduziert die Weitwinkelwirkung und lässt es fast schon zum Standardobjektiv werden. Dazu passt die hohe Lichtstärke von 1,4. Die Kontrastwerte sind bei 1,4 schon ordentlich, aber bei Blende 2,8 werden sie richtig gut. Negativ fällt jedoch die schlechte Zentrierung auf. So liegen die Messwerte der blauen Linie (Kontrast offen) in merklichem Abstand zur Trendlinie: Einige Ecken sind damit deutlich kontrastreicher als andere. Akzeptabel schneiden Verzeichnung und Vignettierung ab, so dass das Canon sich eine Empfehlung verdienen kann.

Sigma EX 1,8/24 mm DG Macro

Ebenfalls eine KB-Optik, erzielt das Sigma für 550 Euro nur unterdurchschnittliche Leistungen. Auch Abblenden bringt die Bildränder nur auf ein mäßiges Niveau, sodass der hohen Lichtöffnung ein deutlicher Eckabfall gegenübersteht.

Zeiss Distagon T* 2/25 mm ZE

An APS-C-Kameras wie der Canon EOS 7D wird das Zeiss 2/25 mm zum leicht weitwinkligen Normalobjektiv mit 40 Millimetern Kleinbild-Äquivalent. Diese an der Canon 7D häufig problematische Kombination klappt bei diesem Fünfundzwanziger recht gut, denn in

der Bildmitte kann das Distagon sehr gute Werte für Auflösung und Kontrast erreichen. In den Bildecken geht es dann aber bergab mit der Schärfe, und das bleibt auch bei Blende vier tendenziell so. Wie bei den Zeiss-Festbrennenheiten üblich, gibt es keine AF-Funktion und keinen Schnäppchenpreis: 1450 Euro – trotz der Eckschwäche digital empfohlen.

Canon EF 1,8/28 mm USM

Das lichtstarke Weitwinkel (450 Euro) zeigt deutliche Schwächen am Bildrand. Um 2 Stufen abgeblendet, steigen die Kurven etwas nach oben, ohne jedoch gleichmäßiger zu werden. Keine gute Wahl für die EOS 7D.

Canon EF 2,8/28 mm IS USM

Dieses Standard-Weitwinkel für das KB-Format mutiert zum Normalobjektiv an der EOS 7D. Dafür ist der optische Aufwand etwas zu hoch, denn die Leistung bleibt mäßig und gewinnt auch beim Abblenden nichts dazu. Fast 700 Euro für ein lichtschwaches Normal-Objektiv sind etwas happig.

Sigma 1,4/30 mm DC HSM (A)

Das lichtstarke Normalobjektiv für die Canon EOS 7D kann nicht überzeugen. Wenn die Blende voll geöffnet ist, sinken Kontrast und Auflösung schon bald im Bildfeld außerhalb der Mitte stark ab. Bei Blende 2,8 bessert sich das zwar über das gesamte Bildfeld, ohne dass es für die Note „gut“ reichen würde. Dazu kommt eine für eine Festbrennweite satte Verzeichnung von 1,8 Prozent. Optisch nicht sehr überzeugend und mit 550 Euro auch kein Schnäppchen.

Sigma EX 1,4/30 mm DC HSM

Sigma bietet mit dem 30-mm-Objektiv für das APS-C-Format (450 Euro) das Pendant zum klassischen 50er in der KB-Welt. Doch das 30er ist nur in der Bildmitte wirklich gut und fällt zu den Bildecken zu stark ab. Wiederum gewinnen die Ränder bei Blende 2,8 nur mäßig dazu.

Canon EF 1,4/35 mm L USM

Eine in Anbetracht von 1300 Euro wenig überzeugende Vorstellung: Als Normalobjektiv bringt die KB-Festbrennweite am APS-C-Sensor der 7D keine besonders guten Ergebnisse. Auch abgeblendet zeigen sich am Rand deutliche Schwächen.

Canon EF 2/35 mm

Das EF 2/35 mm für 270 Euro liefert ähnliche Kurven wie das teurere, dafür lichtstärkere 1,4/35. Auch hier fallen die Leistungen an den Rändern deutlich ab. Da sich dieses Problem selbst durch Abblenden kaum in den Griff bekommen lässt, schneidet das 2/35 insgesamt noch etwas schlechter ab. Angesichts des Preises kann man dieses 35er trotzdem als Lösung für wenig Licht erwägen, sofern sich alle wichtigen Motivdetails in der Bildmitte befinden.

Sigma EX 1,4/35 mm DG HSM (A)

Das erste Objektiv der A wie Art-Serie ist nun verfügbar: ein lichtstarkes 1,4/35. Es wartet mit einer dem Preis von 950 Euro angemessenen Ausstattung auf, darunter Features wie ein mechanisch hochwertiges Gehäuse und neun Blendenlamellen, die zu einem besonders angenehmen Bokeh führen sollen. Optisch überzeugt das Sigma ebenfalls: Bei Blende 2,8 liefert es eine sehr hohe Bildschärfe in der Mitte und nur geringe Verluste zu den Ecken hin. Wenn der Fotograf die volle Lichtstärke

nutzt, bleiben besonders die Kontrastwerte ein Stück zurück. Das Sigma erzielt ein sehr gutes Ergebnis, ohne allerdings zu den besten Objektiven an den beiden EOS-Modellen aufzuschließen. Wenn man jedoch den Vergleich auf die direkten Konkurrenten begrenzt, also kurze Festbrennenheiten mit höchster Lichtstärke, steht das Sigma vorne. Die Regeln der Physik hat Sigma also nicht aufgehoben, kurze Teles liefern weiterhin die besten Bilder, aber in seiner Klasse ist das 1,4/35 mm die neue Nummer 1 und erhält eine klare Empfehlung.

Zeiss Distagon T* 1,4/35 mm ZE

Die lichtstarke Festbrennweite ohne Autofokus liefert offen bereits ein gutes Resultat. Das legt abgeblendet bei Kontrast und Schärfe nochmal zu. Verzeichnung und Vignettierung geben (abgeblendet) ebenfalls keinen Grund zu Kritik – digital empfohlen.

Zeiss Distagon T* 2/35 mm ZE

Das Zeiss übertrifft die beiden anderen 35er vor allem bei offener Blende deutlich. Abblenden optimiert jedoch in erster Linie die Abbildung in der Mitte, was den Eckabfall verstärkt. Das Distagon hat keinen Autofokus und kostet 980 Euro.

Canon EF 2,8/40 mm STM

Beim 2,8/40 mm STM handelt es sich um ein Standardobjektiv mit 64 mm KB-Brennweite in flacher Pfannkuchen-Bauweise: 23 mm Bautiefe sind sehr platzsparend, doch fehlt der Stabilisator, und es gibt auch ein paar Einbußen bei der Bildqualität. So hängt bei offener Blende der Kontrast bereits in der Bildmitte deutlich durch. Abgeblendet steigen die Werte für Auflösung und Kontrast zwar kräftig an,

doch bleibt ein signifikanter Randabfall. Damit landet das Ergebnis des mit 200 Euro recht günstigen Stücks unter dem Durchschnittsniveau – zudem passt die EOS 7D auch mit Pancake nicht in die Jackentasche.

Canon EF 1,2/50 mm L USM

Das Canon EF 1,2/50 mm L USM an Canon 7D zeigt schon offen eine gute Bildmitte und insgesamt eine solide Gesamtleistung. Das kostet jedoch 1500 Euro. Auch bei diesem hebt Abblenden in erster Linie den Kontrast an. Digital empfohlen.

Canon EF 1,8/50 mm II

100 Euro für eine Festbrennweite mit Lichtstärke 1,8, das klingt nach einem Schnäppchen. Die Konstruktion ist preisgerecht, denn sie ist auch etwas weniger aufwendig mit sechs Linsen in fünf Gruppen. Die Testergebnisse bei offener Blende enttäuschen jedoch besonders beim Kontrast, aber auch bei der Auflösung. Bei Blende 3,6 steigen zwar beide Werte deutlich an, doch der Eckabfall bleibt fast unverändert, was die Auszeichnung „digital empfohlen“ kostet. Trotz der Mängel bei offener Blende ist das 50er aber ein attraktives Schnäppchen.

Canon EF 2,5/50 mm Macro

Das mit 280 Euro günstige Makro von Canon kann nicht voll überzeugen, denn vor allem bei offener Blende bleiben die Kontraste durch Streulicht auch in der Bildmitte niedrig und sacken zu den Ecken hin noch weiter durch. Das 70 Euro teurere Sigma ist die bessere Wahl.

Schneider-Kreuznach PC-TS Super-Angulon 2,8/50 mm HM

Ein Shift- und Tilt-Objektiv,

das eine Perspektiv-Korrektur zulässt, die allerdings bei der effektiven Brennweite von 80 Millimetern an der 7D nur noch bedingt sinnvoll ist. Offen fallen beim Schneider-Kreuznach PC-TS Super-Angulon 2,8/50 mm HM die Ränder deutlich ab, und auch abgeblendet erreicht der 3000 Euro teure Spezialist ohne AF nicht gerade Bestwerte für die Schärfe. Dennoch digital empfohlen.

Sigma EX 1,4/50 mm DG HSM

Sigmas EX 1,4/50 mm DG HSM kann an der Canon 7D voll überzeugen und bietet mehr als das teurere 1,4/50 mm von Zeiss. Das 1,4/50er Sigma zeigt offen eine gute Bildmitte und bei Blende 2,8 eine solide Gesamtleistung für 500 Euro. Digital Empfohlen.

Sigma EX 2,8/50 mm DG Macro

Zwar gibt es auch hier eine leichte Schwäche am Bildrand, wenn die Blende offen ist, doch das ist Nörgeln auf hohem Niveau. Insgesamt reicht es zur besten Punktzahl bei den Standardmakros für die EOS 7D (Preis 350 Euro). Digital empfohlen.

Zeiss Makro-Planar T* 2/50 mm ZE

1150 Euro verlangt Zeiss für diese Optik, die ohne AF auskommen muss. Die Bildqualität ist offen gut, mit Einbußen zu den Bildrändern hin und bei Blende 4 sogar ausgezeichnet im ganzen Bildfeld. Die Gesamtpunktzahl des guten Sigma 2,8/50 wird trotz hoher Lichtstärke erreicht, und es gibt natürlich ein „digital empfohlen“.

Zeiss Planar T* 1,4/50 mm ZE

Mit manueller Scharfstellung muss der Fotograf beim Zeiss Planar T* 1,4/50 mm ZE auskommen. Das lässt sich eher

verschmerzen als der offen auch in der Bildmitte niedrige Kontrast und die schlechte Auflösung des 650-Euro-Objektivs in den Ecken, vor allem bei offener Blende.

Canon EF-S 2,8/60 mm USM Macro

Das APS-Objektiv für 450 Euro reiht sich ebenfalls ganz vorne bei den „Normal-Makros“ ein. Zwar bleibt die Mitte stets besser als die Ränder, aber die Unterschiede sind akzeptabel, und Blende 5,6 sorgt dann auch in den Ecken für gute Werte bei Auflösung und Kontrast. Damit steht das Urteil fest: digital empfohlen.

Tamron AF 2/60 mm Di II SP LD Macro

Damit Tamron ist ebenfalls eins der seltenen Festbrennweiten, die tatsächlich für das APS-Format gerechnet sind. Es zeigt als einzige Optik in diesem Bereich eine leichte, aber sichtbare Verzeichnung. Hier haben die Originalobjektive einen Vorteil, da die Kameras sie erkennen und Punkte wie Verzeichnung per Bildverarbeitung beim Speichern korrigieren. Wer die Lichtstärke 2,0 des 370 Euro teuren Tamron voll ausnutzen will, muss Kompromisse an den Bildrändern in Kauf nehmen – auch dies ein gutes Objektiv, das ein „digital empfohlen“ verdient.

Canon EF 1,2/85 mm L II USM

Mit der gigantischen Anfangsöffnung von 1,2 ist das Canon EF 1,2/85 mm L II USM nicht nur ein Lichtriese, sondern es ergibt sich eine schmale Schärfezone. Den optischen Aufwand lässt sich Canon mit 2200 Euro bezahlen, und die optischen Kompromisse beziehen sich vor allem auf die ganz offene Blende. Zwei Blenden weniger heißt immer noch 2,4, und dann gibt

es nicht viel auszusetzen.

Sigma EX 1,4/85 mm DG HSM

Sigma liefert mit dem EX 1,4/85 mm DG HSM die überzeugendste Lösung im 85er-Bereich. An der Canon 7D bietet Sigma AF-Komfort und schon offen kontrastreichstes Bild für vertretbare 950 Euro - digital empfohlen.

Walimex pro 1,4/85 mm

Ein Preis-Extrem liefert Walimex mit dem pro 1,4/85 mm, das 300 Euro kostet, aber in der Endabrechnung die gleiche Punktzahl erreicht und auch ähnliche Ergebnisse liefert wie Canons 1,2/85er. Allerdings ist Walimex-Objektiv ohne AF-Ausstattung. Hat Canon offen einen leichten Vorsprung bei der Auflösung so Walimex beim Kontrast.

Zeiss Planar T* 1,4/85 mm ZE

Einen Autofokus hat das Planar T* 1,4/85 mm ZE von Zeiss nicht, das zwar bei offener Blende kontrastreicher arbeitet als das Walimex, aber 1150 Euro kostet. Auch wenn die Bildränder insbesondere offen nachlassen, verdient sich das Zeiss wegen insgesamt überzeugender Leistung ein Digital Empfohlen.

Schneider-Kreuznach PC-TS Makro-Symmar 4,5/90 mm HM

Wieder etwas für Spezialisten: Schneider-Kreuznach PC-TS Makro-Symmar 4,5/90 mm HM - Ein Makro mit Scheimpflug-Mechanik erlaubt es, die Schärfe-Ebene bei Nah-Aufnahmen am Motiv auszurichten. Natürlich ohne AF, dafür aber mit bester Abbildungsqualität ein 3000 Euro teures Werkzeug beispielweise für die Produktfotografie.

Tamron AF 2,8/90 mm Di SP Macro

5,5 Punkte über dem Durchschnitt liegt die Leistung des Tamron Neunziger an der EOS 7D – das ist absolut gesehen ein sehr guter Wert, aber im aktuellen Testfeld noch nicht der beste. Offen arbeitet die Konkurrenz in der Bildmitte etwas kontrastreicher. Abgeblendet gibt es dann nichts mehr zu bemängeln. Zudem ist das Tamron mit 400 Euro in diesem Test das günstigste Makro an der Canon.

Tamron AF 2,8/90 mm Di SP VC USD Macro

Tamron hat mit der neuen Edition des Klassikers 2,8/90 mm ebenfalls eine überzeugende Antwort auf steigende Sensorsauflösungen. Den höheren Auflösungen der Sensoren setzt Tamron nun zusätzliche Linsen und einen Stabilisator entgegen. Insgesamt sind 14 Linsen in 11 Gruppen am Werk. Damit ist das Makro nicht nur etwas größer und schwerer geworden, sondern mit 1000 Euro auch deutlich teurer. Doch der Aufpreis lohnt sich, denn auch die optische Qualität legt gegenüber dem nicht schlechten Vorgänger deutlich zu. An der EOS 7D verlaufen die Kurven sehr gleichmäßig bis in die Ecken und das auf einem hohen Niveau. Bei der Blende gibt es die freie Auswahl, denn Blende 5,6 schlägt sich nur marginal besser als 2,8. Das 2,8/90 mm ist ein sehr gutes Tele-Makro für beide Canon-SLRs mit Stabilisator und zum angemessenen Preis. Seine offene Blende ist keine kompromissbehaftete Option, sondern eine echte Arbeitsblende. „digital empfohlen“.

Canon EF 2,8/100 mm Macro L IS USM

Mit optischem Stabilisator kommt das Canon-Makro für 850 Euro daher. Allerdings

kann die Konkurrenz das Motiv meist etwas schärfer abbilden, wenn es in die Bildecken geht. Abblenden hebt beide Werte deutlich an, wenn auch nicht ganz auf Konkurrenzniveau. Die Mitte ist bereits offen sehr kontrastreich.

Sigma EX 2,8/105 mm DG OS HSM Macro

Mit einem Stabi und extrem gleichmäßiger Abbildung bis in die Bildecken kann das Sigma punkten. Abgeblendet legt der Kontrast noch einmal zu, und es reicht zu einem sehr guten Gesamtergebnis des 700-Euro-Makros.

Zeiss Makro-Planar T* 2/100 mm ZE

Das Makro-Planar kann mit sehr hohen Auflösungswerten glänzen, die zum Rand hin moderat nachlassen. Wie üblich bei Zeiss, gibt es keine AF-Unterstützung, und das Preisniveau ist eher gehoben. Sehr gutes Tele für 1600 Euro.

Sigma EX 2,8/150 mm DG OS HSM Macro

Gewaltigen optischen Aufwand treibt Sigma für eine Festbrennweite: 19 Linsen in 13 Gruppen sorgen für den exakten Strahlengang – und das erfolgreich. Die Messkurven verdienen den Namen kaum, so gerade verlaufener Kontrast und Auflösung über das gesamte Bildfeld bis in die Ecken. Die Werte in den Ecken liegen hier über 90 Prozent der Mitte. Auch der Absolutwert von mehr als 1500 LP/BH abgeblendet gehört zu den besten an der EOS 7D. Offen ist die Mitte des Sigma etwas kontrastschwächer als die des Zeiss, doch in den Ecken hat Sigma die Nase leicht vorn. Abgeblendet gibt es kaum Unterschiede. Ausgezeichnetes Tele mit Stabilisator und Makrofunktion zum angemessenen Preis von 1050 Euro.

Sigma EX 2,8/180 mm DG OS HSM Macro

Im Test macht das 180er eine gute Figur, offen wie abgeblendet. Die Auflösung ist hoch und nimmt zum Rand hin nur gering ab – in den Ecken liegt sie bei 90% im Unterschied zur Mitte. Überzeugende optische Leistung für 1700 Euro – digital empfohlen.

Tamron AF 3,5/180 mm Di SP XR LD Macro

Das sehr günstige Tamron (750 €) muss ohne Stabilisator auskommen und macht seine Sache sehr gut mit gleichmäßiger Schärfe überall. Der Randabfall auch des Kontrasts ist gering, damit offen einsetzbar – digital empfohlen.

Canon 2/200 mm L IS USM

Nicht nur die Lichtstärke, auch die Abbildungsqualität sind top. In der Bildmitte werden offen fast 1500 Linienpaare pro Bildhöhe er reicht. Abgeblendet kommen noch ein paar hinzu; Auflösung wie Kontrast steigen in den Ecken etwas an – abgeblendet bedeutet hier jedoch lediglich Blende vier. Das beste bisher an der EOS 7D getestete Objektiv (6000 Euro), trotz Blende zwei offen sehr gut einsetzbar und natürlich empfehlenswert.

Canon EF 2,8/300 mm L II IS USM

Ein echtes Traumpaar sind die EOS 7D und dieses Dreihunderter Tele mit insgesamt 16 Linsen in zwölf Gruppen. Der optische Aufwand lohnt sich, denn die Auflösung von 1500 LP/Bildhöhe bei offener Blende setzt eine Rekordmarke und der Rand ist kaum schlechter – egal ob offen oder abgeblendet. Dieses Objektiv kennt mit eingeschalteter Software-Korrektur kaum Vignettierung und keine Verzeichnung. Dass bei Preisen von 10500 Euro ein optischer Stabilisator im Paket ist, versteht sich von selbst, ebenso wie die Empfehlung.

Euro ein optischer Stabilisator im Paket ist, versteht sich von selbst, ebenso wie die Empfehlung.

Canon EF 4/300 mm L IS USM

Das preiswertere Canon (1400 €) muss etwas Glas sparen und mit 75-mm-Frontlinse auskommen. Doch die Qualität ist der des fünfmal so teuren Profis 4/500 ebenbürtig ohne nennenswerte Schwächen – digital empfohlen.

Sigma EX 2,8/300 mm DG APO HSM

„11 Linsen in 9 Gruppen“, kein Stabi: Das klingt bescheiden, doch die Qualität der Bilder leidet nicht. Das Sigma (3200 Euro) überzeugt schon offen, kann abgeblendet aber noch etwas zulegen bei Blende 5,6 – digital empfohlen.

Canon EF 2,8/400 mm L IS II USM

Die Auflösung von 1500 LP/Bildhöhe bei offener Blende setzt eine Rekordmarke, und der Rand ist kaum schlechter – egal ob offen oder abgeblendet. Dieses Objektiv kennt mit eingeschalteter Software-Korrektur kaum Vignettierung und keine Verzeichnung. Dass bei Preisen von 10500 Euro ein optischer Stabilisator im Paket ist, versteht sich von selbst, ebenso wie die Empfehlung.

Canon EF 2,8/400 mm L IS USM

Das 2,8/400er L IS USM ist Optik vom Feinsten zum Preis eines Kleinwagens – das ist das lichtstarke Vierhunderter von Canon. Alle Kurven verlaufen sehr eben und hoch, das heißt Kontrast und Auflösung bis in die Bildecken sind garantiert. Weil auch Vignettierung und Verzeichnung keine Rolle spielen eine empfehlenswerte Profi-Optik.

Canon EF 4/400 mm DO IS USM

Das Teleobjektiv Canon EF 4/400 mm DO IS USM kostet stolze 6500 Euro. Was es für diesen Preis leistet, testen wir an der Canon EOS 7D. Das mit Diffraktionselementen ausgerüstete Canon EF 4/400 mm DO IS USM kann im Test an der Canon EOS 7D (Test) nicht ganz an die exzellenten Ergebnisse der Markenkollegen in dieser Preisklasse anknüpfen. Zwar ist auch das DO bereits offen überdurchschnittlich, doch bei einem Preis von 6500 Euro erwartet man etwas mehr. Digital empfohlen.

Canon EF 4/500 mm L IS USM

Da geht es richtig in die Ferne, wenn nicht winzige Wackler oder Luftschnüren den Spaß verderben. Die optische Qualität tut es jedenfalls nicht. 800 mm effektiv oder ein Bildwinkel von 3 ° stellen auch mit Stabilisator Anforderungen an die Fähigkeit des Fotografen genau wie der Preis von 9500 Euro. Das Objektiv ist problemlos offen einsetzbar, aber abgeblendet noch gleichmäßiger und natürlich empfohlen.

Festbrennweiten mit Konvertern

Canon EF 2/200 mm L IS USM

Dieses Tele gehört solo zu den Spitzenoptiken an der 7D. Entsprechend schwer tun sich die Konverter. Während die beiden 1,4-fach-Konverter von Canon und Sigma ein durchschnittliches 280er mit Schwächen bei offener Blende hinterlassen, reicht es bei Canons 2-fach-Konverter nicht zu einer Empfehlung. In allen drei Fällen lassen offen Eckkontrast und -scharfe zu stark nach. Beim 2-fach-Konverter kommen Kontrasteinbußen in der Mit-

te hinzu. Abgeblendet sind die beiden 1,4-fach-Konverter ok. Es zeigt sich, dass eine Aussage über einen Konverter alleine nicht sinnvoll ist, denn beide Canon-Extender haben mit dem Telezoom im Test in ColorFoto 5/2012 prächtig funktioniert.

Canon EF 2,8/300 mm L II IS USM

Hier passt alles, denn nur geringe Einbußen gegenüber dem exzellenten Supertele sind zu verzeichnen, wenn Canons 1,4-fach-Telekonverter ins Geschehen eingreift. Diese Kombi ist auch offen bei etwas schwächeren Bildrändern gut zu nutzen und bekommt damit eine klare Empfehlung.

Sigma EX 2,8/300 mm DG HSM APO

Die 1,4-fach-Konverter von Sigma und Canon führen beide zu einem Einbruch im Kontrast bei offener Blende über das ganze Bildfeld. Zum Lichtstärkeverlust von einer Blende kommt also noch mindestens eine Blende hinzu, um die der Fotograf abblenden muss, um der Bildqualität auf die Sprünge zu helfen. Da wird es bei einer effektiven Brennweite von fast 700 mm schnell eng. Canon schlägt sich vor allem an den Rändern besser als Sigma, ohne zu überzeugen.

Zooms

Sigma EX 3,5/10-20 mm DC HSM

Das 700 Euro teure Sigma fängt schwach an, nämlich mit heftiger Verzeichnung und auch abgeblendet schwachen Bildrändern. Das kostet die Empfehlung, auch wenn das Zoom ab der mittleren Brennweite gute Ergebnisse liefert.

Sigma EX 4-5,6/10-20 mm DC HSM

Bei der kurzen Brennweite

hängen die Bildränder deutlich durch: Von 1400 auf 930 Linienpaare pro Bildhöhe sinkt die Auflösung und die Kontrastsumme von 0,57 auf 0,23. Bei den längeren Brennweiten bessert sich die Lage gewaltig. Dennoch reicht es nicht zu einer Empfehlung. Abblenden hat nur einen geringen Einfluss.

Canon EF-S 3,5-4,5/10-22 mm USM

Bei allen Brennweiten zeigt Canons Weitwinkel für 780 Euro gute Messwerte bis in die Ecken, die sich durch Abblenden noch etwas steigern lassen. Nur bei der längsten Brennweite schwächen die Ecken offen etwas. Zudem ist die Verzeichnung bei 10 mm zu hoch und stören Farbsäume – dennoch Empfehlung.

Tamron AF 3,5-4,5/10-24 mm Di II SP LD Asph.

Das 10-24 von Tamron und die EOS 7D sind offen kein glückliches Paar, denn die Kontrastwerte sinken deutlich ab, wenn die Blende offen ist. Abgeblendet wird das Ergebniss deutlich besser, ohne voll zu überzeugen.

Tokina AT-X 4/12-24 mm PRO DX II

Auch an der EOS 7D kann das günstige Tokina-Zoom (590 Euro) trotz Farbsäumen überzeugen, denn die solide Schärfe bei offener Blende lässt sich abgeblendet deutlich steigern, und auch die erträgliche Verzeichnung und niedrige Vignettierung füllen das Punktekonto bis zur Empfehlung.

Canon EF-S 3,5-5,6/15-85 mm IS USM

Das Nicht-ganz-6-fach-Zoom mit Bildstabilisator für 700 Euro bearbeitet den interessanten Bereich von 24 bis 136 mm und das recht ordentlich. Natürlich sind die Ränder nicht so scharf

wie die Mitte, aber insgesamt ein gutes Universalzoom und damit empfehlenswert. Während bei der kurzen Brennweite Abblenden den Eckkontrast verbessert, macht Abblenden bei der langen Brennweite keinen Sinn: Wie bei den meisten Konkurrenten lässt zum Teleende hin die Lichtstärke nach, und dann bedeutet zweimal abblenden Blende 11, was zu Beugung und Kontrastverlusten in der Bildmitte führt.

Canon EF 2,8/16-35 mm L II USM

Das Objektiv für den KB-Bildkreis kommt mit den hohen Anforderungen der hochauflösenden EOS 7D nicht zurecht. Zwar bleibt die Abschattung der Ränder minimal, doch Auflösung und Kontrast sacken zu den Ecken gewaltig ab. Optisch nicht empfehlenswert und mit 1380 Euro dazu noch deutlich teurer als die Alternativen.

Canon EF 4/17-40 mm L USM

Bei allen Brennweiten kann das 17-40 mm von Canon überzeugen. Die offene Blende ist meist ok, doch bringt Abblenden in den Ecken Kontrast- und Schärfeplus. Zudem ist der Zoombereich des KB-Objektivs etwas knapp, und ein Stabilisator fehlt, trotz des Preises von 750 Euro. Digital empfohlen.

Sigma EX 2,8/17-50 mm DC OS HSM

Das lichtstarke Sigma für 690 Euro punktet mit Stabilisator und Lichtstärke. Da lässt sich die vor allem bei offener Blende ungleichmäßige Schärfeverteilung mit deutlichem Randabfall ertragen. Wegen der hohen Lichtstärke führt Abblenden auch nicht zu Kontrastverlusten in der Bildmitte. Digital empfohlen an der Canon EOS 7D.

Tamron SP AF 2,8/17–50 mm Di II VC XR LD Asph.

Nur 400 Euro kostet das lichtstarke Tamron in der neuen Version mit Bildstabilisator. Allerdings kann das Tamron-Zoom erst abgeblendet überzeugen, denn vor allem die Kontrastwerte bleiben offen unter denen der Sigma-Konkurrenz.

Canon EF-S 2,8/17–55 mm IS USM

Das Canon-Zoom, ebenfalls mit Bildstabilisator, liefert bei den mittleren Brennweiten exzellente Ergebnisse und übertrifft damit viele Festbrennweiten. Bei 17 und 55 mm gehen die Leistungen zumindestens abgeblendet auch in Ordnung. Doch besonders in der Weitwinkelstellung sackt der Kontrast offen schon knapp außerhalb der Mitte sehr stark ab. Wer also die kurze Brennweite offen meidet, ist mit dem Canon gut beraten. Trotz der Einschränkungen bei offener Blende erhält das Canon ein „digital empfohlen“; der Preis: 980 Euro.

Sigma 2,8–4/17–70 mm DC OS HSM Macro

Das Sigma kann sich mit guter optischer Leistung, die bei den kürzeren Brennweiten fast unabhängig von der Blendenstufe ist, Pluspunkte verdienen. Der Randabfall ist deutlich, aber noch akzeptabel. Zudem sprechen der günstige Preis von 480 Euro und der optische Stabilisator für dieses Objektiv, die kräftige WW-Verzeichnung jedoch dagegen – dennoch empfohlen.

Sigma 2,8–4/17–70 mm DC OS HSM Macro (C)

Die wichtigsten Brennweiten in einem Objektiv: Hier 27–112 mm, dazu eine ordentlich Lichtstärke und eine Makrostellung. Auf den ersten Blick hat sich gegenüber dem Vorgängermodell nicht viel getan, aber im Innenleben findet sich im Typ

C (für contemporary) dann eine Linse weniger. Doch weniger ist hier tatsächlich mehr, denn durch Spezialgläser – FLD und SLD genannt – und beidseitige Asphären kommt ein optisch besseres Ergebnis heraus und das trotz etwas weniger Bau-länge und Gewicht. Abblenden bringt bei allen Brennweiten nicht viel, was bei der längsten auch völlig ok ist. Bei den kürzeren Brennweiten sinken allerdings in den Ecken Kontrast und Schärfe merklich ab. Trotz Schwächen in den Ecken derzeit einer der attraktivsten Kandidaten in der Klasse der langen Universalzooms und ein guter Ersatz für die meisten Kit-Objektive. Digital empfohlen.

Canon EF-S 4–5,6/17–85 mm IS USM

Eigentlich ein erfreuliches Zoom, das mit 480 Euro inklusive Bildstabilisator bezahlbar ist und auch bei offener Blende gut funktioniert. Wie häufig, im Weitwinkel etwas geringer Kontrast und mit gewaltiger Verzeichnung, die trotz der eingeschalteten Objektivkorrektur locker die Fünf-Prozent-Hürde nimmt – trotz der Einschränkung digital empfohlen.

Sigma 2,8–4,5/18–50 mm DC OS HSM

Bei den längeren Brennweiten schlägt sich das 200 Euro günstige Zoom sehr gut, und das auch schon bei offener Blende. Allerdings lässt sich die Schwäche in der Weitwinkelstellung auch nicht durch Abblenden beseitigen, und so entfällt die Empfehlung.

Canon EF-S 3,5–5,6/18–55 mm IS

Das preisgünstige Kit-Objektiv (einzelne 180 Euro) macht seine Sache im Weitwinkel noch ganz gut, leidet am Tele-Ende aber unter Kontrastwerten, die zwar gleichmäßig, aber insge-

samt sehr niedrig sind. Wegen dieser Einschränkung nicht empfohlen. Bei Canon können wir das Kit-Objektiv nicht empfehlen.

Sigma 3,8–5,6/18–125 mm DC OS HSM

Ein Universalzoom, das bei der kürzesten Brennweite mit gleichmäßig hohen Kontrasten über das Bildfeld überzeugt, ist eher die Ausnahme. Doch das Sigma punktet tatsächlich bei 18 mm, allerdings verhindert der Einbruch im Tele eine Empfehlung. Auch abgeblendet bleiben die Kontrastwerte zu niedrig. In der Summe ähnlich wie das 18–135 von Canon, hat das Sigma seine Stärke bei kurzen Brennweiten und schwächtelt im Tele.

Canon EF-S 3,5–5,6/18–135 mm IS

Während in der Weitwinkelstellung die Bildränder deutlich verbogen und der Eckkontrast auch abgeblendet zu niedrig ist, rafft sich das günstige Zoom ansonsten zu ordentlichen Leistungen selbst bei offener Blende auf. Das reicht zwar nicht für ein „Digital empfohlen“, aber ein Universalzoom mit einem sehr fairen Preis/Leistungsverhältnis ist das Canon 18–135 für 350 Euro allemal.

Canon EF-S 3,5–5,6/18–135 mm IS STM

Ein 28–200 für die EOS 7D, das 450 Euro kostet, mit einem Stabilisator daherkommt und bei keiner Brennweite richtig schlecht abschneidet. Letzteres gilt selbst bei offener Blende. Kein Topobjektiv, aber ein anständiger Kompromiss zwischen Aufwand und Preis. Damit kann man leben, obwohl die 5 % Verzeichnung im Weitwinkel stören.

Canon EF-S 3,5–5,6/18–200 mm IS

Trotz gedämpfter Erwartungen enttäuscht das Megazoom für 480 Euro an der EOS 7D – zu drastisch sind die Einbußen an den Bildrändern. Dies gilt unabhängig von der Brennweite. Auch das Schließen der Blende bringt nur bedingt Besserung. Dazu ist die tonnenförmige Verzeichnung von fast 6 % sehr störend. Schwache Gesamtpunktzahl und auch als Universal-Zoom nicht empfehlenswert.

Sigma 3,5–6,3/18–200 mm II DC OS HSM

Ein 11-fach-Zoom ebenfalls mit Bildstabilisator für 350 Euro ohne harte Einbrüche, und auch die Verzeichnung von 3,9 Prozent kann man einem 11-fach-Zoom gerade noch nachsehen. Im Telebereich bedeutet 2x abgeblendet dann jedoch Blende 12,5 und wiederum Beugungsunschärfe in der Mitte des Bildes. Doch auch in den „durchhängenden“ Bildrändern der Telestellung bringt das Schließen der Blende keinen merklichen Gewinn an Auflösung oder Kontrast.

Sigma 3,5–6,3/18–250 mm DC OS HSM

Deutlich besser kann das 400 Euro teure Sigma 18–250 an der EOS 7D abschneiden, das sich erst in der Telestellung auf das schwache Niveau des Canon begibt. Ansonsten sind die Bildränder akzeptabel und die Verzeichnung bleibt mit 3,4 Prozent auch etwas gnädiger. Dies reicht nicht für ein „digital empfohlen“, aber das Prädikat solides Reisezoom.

Tamron AF 3,5–6,3/18–270 mm Di II VC PZD

Deutliche Verzeichnung im Weitwinkel sowie die absackenden Werte der Telecken sind auch das Problem des Tamron 18–270 für 490 Euro. Zwar hebt Abblenden die Schärfe und

den Kontrast an, doch bei einer Anfangslichtstärke von 6,3 im Tele ist dies meist nicht realistisch. Damit ist das lange Ende eher als Option zu betrachten. Gegenüber dem Vorgänger hat Tamron das Megazoom nochmal leichter und kompakter gemacht, einen verbesserten Bildstabilisator eingebaut und einen kompakteren Ultraschallmotor (Zeichnung) entwickelt.

Canon EF 4/24-70mm L IS USM

Das Standardzoom Canon EF 4/24-70mm L IS USM gibt es zum Preis von 1450 Euro. Im Test lassen wir es an der Canon EOS 7D antreten. Das Canon-Zoom EF 4/24-70 mm L IS USM erreicht im Test an der Canon EOS 7D in der Bildmitte bereits bei offener Blende die volle Qualität. In den Ecken bringt Abblenden ab der mittleren Brennweite ein deutliches Plus. Dies ist trotz Anfangsblende 4 dank des Stabilisators auch noch realistisch. Allerdings ist das KB-Objektiv an der Canon EOS 7D recht schwer und mit einem Preis von 1450 Euro recht teuer - aber digital empfohlen.

Canon EF 2,8/24-70 mm L II USM

Zwei Linsen mehr hat Canon der neuen Version des Standardzooms spindert. Trotzdem ist es etwas kleiner und leichter als der Vorgänger, aber auch teurer. Vor allem bei 24 Millimetern übertrumpft das L II seinen Vorgänger deutlich, denn hier geht es bis zum Bildrand fast geradeaus. Ab der Mitte lässt das Zoom vor allem offen etwas nach. Eine Alternative ist das Tamron AF 2,8/24-70 mm DiVC USD, das genau so gut ist, aber nur die Hälfte kostet und einen Stabilisator zu bieten hat. Gutes Universalzoom, das sich kaum Schwächen leistet und damit eine Empfehlung erhält.

Canon EF 2,8/24-70 mm L USM

KB-Objektiv mit satter Lichtstärke, aber schwerer und teurer als die APS-C-Kandidaten. Doch trotz des größeren Bildkreises bricht die Auflösung an den Bildrändern bei offener Blende teilweise deutlich ein. Hinzu kommt ein überraschend niedriger Kontrast in der Bildmitte offen bei Weitwinkel und Tele. Insgesamt nur Durchschnitt, aber teuer. Abgeblendet passt die optische Leistung dann bei allen drei Brennweiten bis in die Ecken.

Sigma EX 2,8/24-70 mm DG HSM

Ganz ähnlich wie das Canon-Zoom mit den identischen Basisdaten ist auch das 24-70 mm von Sigma keine optimale Wahl an der EOS 7D. Bei der ersten und zweiten Brennweite führt Abblenden zu einem deutlichen Kontrast- und Auflösungsplus in den Ecken. Im Fall der längsten Brennweite ist dann offen auch die Mitte etwas kontrastarm. Abgeblendet passt dann alles und deswegen dennoch empfohlen.

Tamron AF 2,8/28-75 mm Di SP XR LD Asph. Macro

Canon EF 4/24-105 mm L IS USM

Das 24-105 mm ist mit 1000 Euro vergleichsweise teuer und schwer, aber im Tele auch eine Blende lichtstärker als viele Konkurrenten sowie mit einem Bildstabilisator ausgestattet. Die Ergebnisse sind jedoch nur durchschnittlich. Das Canon ist für den vollen Kleinbild-Bildkreis gerechnet. An dem kleinen APS-C-Sensor der EOS 7D sollten die Ecken also top sein, was offen jedoch nicht der Fall ist. Abblenden reduziert den Eckabfall aber deutlich – außer bei 24 mm.

Tamron AF 2,8/28-75 mm Di SP XR LD Asph. Macro

Der Start mit 28 Millimetern sorgt zwar für eine geringe Verzeichnung und lässt Preis und Baugröße erträglich bleiben, aber an APS-C-Kameras entspricht der umgerechnete Brennweitenbereich 45-120 mm. Offen lassen die Ecken beim Kontrast deutlich nach, und die längste Brennweite bleibt insgesamt unter den Erwartungen.

Canon EF 3,5-5,6/28-135 mm IS USM

Optisch reiht sich auch dieses KB-Objektiv in die Reihe der durchschnittlichen Kandidaten ohne überraschende Stärken und Schwächen ein. Im Weitwinkel fallen die Ecken auch abgeblendet sichtbar ab, bei der mittleren Brennweite offen ebenfalls, abgeblendet passt dann alles. Im Tele ist bereits offen alles ok. Dafür kann das 28-135 mit der niedrigsten Verzeichnung aufwarten.

Canon EF 3,5-5,6/28-300 mm L IS USM

Das KB-Objektiv ist satte 2600 Euro teuer und wird mit 480 Millimetern KB-Äquivalent zum Supertele an der EOS 7D.

Leider reduzieren bei offener Blende Streulicht-Probleme den Kontrast. Gerade bei 28 mm hebt Abblenden zudem in erster Linie den Kontrast in der Bildmitte an – für ein Kleinbild-objektiv nicht befriedigend, so dass die Empfehlung entfällt.

Canon EF 4/70-200 mm L IS USM

Halber Preis (1180 Euro), eine Blende weniger Lichtstärke, aber ansonsten ist auch das 4/70-200 voll auf der Höhe. Auch das kleinere Tele kann mit gleichmäßiger Qualität im ganzen Bild bei allen drei Brennweiten überzeugen, auch wenn die Blende ganz offen ist – digital empfohlen.

Canon EF 2,8/70-200 mm L IS II USM

Canon liefert ein Telezoom der Extra-Klasse: Lichtstark, mit optischem Stabilisator und bester Bildqualität. Dabei verhält sich das Telezoom bei allen Brennweiten nahezu gleich, mit einer sehr guten Bildschärfe, die abgeblendet an den Bildrändern noch mal zulegt. Einziger Wermutstropfen ist der Preis von 2200 Euro – digital empfohlen.

Sigma EX 2,8/70-200 mm DG APO OS HSM

Ebenfalls mit Öffnung 2,8 und Stabilisator, dafür mit 1200 Euro 1000 Euro günstiger als der Canon-Konkurrent geht das Sigma 70-200 an den Start. Allerdings kann es erst abgeblendet voll überzeugen und büsst so gegenüber dem Canon vor allem bei der langen Brennweite Punkte ein; trotzdem digital empfohlen.

Tamron AF 2,8/70-200 mm Di SP LD Macro

Das ältere Tamron bietet zwar keinen Bildstabilisator, kostet allerdings auch nur 700 Euro. Der Gegenwert passt: Die kurze Brennweite lässt sich bereits

offen gut einsetzen. Bei der mittleren und längsten empfehlen wir abzublenden, um den Kontrast insgesamt anzuheben. Angesichts der Anfangslichtstärke von 2,8 ist dies absolut praktikabel, und das Tamron damit digital empfohlen.

Tamron AF 2,8/70–200 mm Di SP VC USD

Die neue Version des Tamron-Zooms ist mit 23 Linsen optisch aufgerüstet und besitzt auch einen Bildstabilisator. Dafür liegt der Preis mit 1650 Euro auch deutlich höher. Vor allem bei der längsten Brennweite, aber auch bei der mittleren liegen Auflösung und Kontrast am Rand offen deutlich höher und ein „digital empfohlen“ ist die Folge.

Canon EF 4–5,6/70–300 mm L IS USM

Auch bei den 70–300ern setzt Canon die Maßstäbe mit guten bis sehr guten Wertungen bei allen Brennweiten. Für 1400 Euro gibt es eine empfehlenswerte Optik mit Bildstabilisator, die auch mit offener Blende scharfe Bilder macht – digital empfohlen.

Sigma 4–5,6/70–300 mm DG OS

Sigmas Einsteiger-Tele – 350 Euro mit Bildstabilisator – fängt bei der kurzen Brennweite gut an, lässt dann aber deutlich nach: Auflösung und Kontrast liegen besonders in den Ecken unter den Erwartungen. Abblenden führt zwar zu deutlich besseren Ergebnissen, doch dürfte Blende 11 oft nicht mehr praxisgerecht sein. Das Teleergebnis verhindert so die Empfehlung.

Tamron AF 4–5,6/70–300 mm Di VC USD SP

Offen bleiben die Bildränder etwas flau, aber das kann man dem 350-Euro-Zoom verzeihen,

das mit einem Bildstabilisator und Ultraschallmotor punktet und sich abgeblendet dann zu ordentlicher Abbildungsleistung steigert. Einerseits bedeutet das wiederum Blende 11, andererseits ist auch Blende 5,6 nutzbar – digital empfohlen.

Canon EF 4,5–5,6/100–400 mm L IS USM

Das Canon-Objektiv zeigt offen eine gute Leistung und kann abgeblendet in den Ecken noch zulegen. Im Tele verschlechtert sich allerdings bei Blende 11 die Bildmitte durch Beugung und verliert an Kontrast. Insgesamt empfehlenswert.

Sigma EX 2,8/120–300 mm DG OS HSM

Bei offener Blende muss das Sigma (2500 Euro) der Pixeldichte der EOS 7D Tribut zollen und erreicht nur mäßige Ergebnisse. Erst wenn abgeblendet wird, kann die gesamte Bildfläche scharf und kontrastreich gezeichnet werden. Angesichts der durchgängig hohen Lichtstärke digital empfohlen.

Sigma 4,5–5,6/120–400 mm DG OS HSM

Ein extremes Tele mit Stabilisator für 900 Euro – mit 640 Millimetern effektiver Brennweite kommt man schon ganz schön nah ran. Die Kontrastwerte sinken allerdings bei der längsten Brennweite auch abgeblendet zu deutlich ab, sodass keine Empfehlung drin ist, während die kürzeren Brennweiten passabel bis gut abschneiden.

Zooms mit Konvertern

Canon EF 2,8/70–200 mm L IS II USM

Canons Tele kommt mit den Konvertern am besten zurecht: Vor allem die „kleineren“ von Canon und Sigma verursachen nur geringe Qualitätseinbußen und können als einzige

eine Empfehlung verbuchen. Die Zweifach-Extender zeigen einen mäßigen Rückgang der Bildschärfe, ein erträglicher Preis für die Verdoppelung der Brennweite. In allen Fällen führt Abblenden zu einer deutlich besseren Eckabbildung, beim 2x-Konverter bedeutet dies aber Blende 8. Empfohlen sind die Kombinationen: 70–200 plus EF 1,4x, plus EX 1,4x und plus EF 2x.

Sigma EX 2,8/70–200 mm DG OS HSM APO

Das Sigma-Zoom tut sich wesentlich schwerer mit der Brennweitenverlängerung. Bereits die Kombination mittlere Brennweiteneinstellung plus Konverter – was dann im Bereich der Endbrennweite von 200 mm liegt – führt zu deutlichen Einbußen. Die Auflösung sinkt gegenüber dem abgeblendetem Zoom um 200 bis 300 Linienpaare ab, aber vor allem der Kontrastwert bricht auf etwa die Hälfte ein. Wenn dann die volle Vergrößerung gefordert wird, also 200-mm-Einstellung plus Konverter ist die Bildqualität bei offener Blende kaum noch akzeptabel. Damit stellen die Konverter hier kein empfehlenswertes Zubehör dar, denn nur in dem Bereich, den das Basisobjektiv auch beherrscht, bleibt die Qualität im Rahmen.

Tamron AF 2,8/70–200 mm Di SP LD Macro

Das Tamron gehört mit dem Sigma-Konverter 1,4x zu den besseren – keine Empfehlung, aber immerhin Platz 5 bei der längsten Brennweite. Wiederum bringt Abblenden ein deutliches Kontrastplus in den Bildecken. Dagegen kann die 2x-Kombination bereits bei der mittleren Brennweite nicht mehr überzeugen und liefert ein sehr ähnlich kontrastarmes Bild wie die Sigma-Konkurrenten.

Objektiv

durchschnittlicher Marktpreis

Linsen, Gruppen
äquivalente KB-Brennweite, AF-Bereich
effektiver Bildwinkel diagonal
Filter (Größe, Typ)
Länge, Durchmesser, Gewicht
Ultraschallmotor, Bildstabilisator, Sensorgröße
Lieferbare Anschlüsse

Testergebnisse gemessen an:

■ Auflösung – Blende offen
■ Auflösung – Blende +2
■ Kontrast – Blende offen
■ Kontrast – Blende +2

Grenzauflösung offen: Mitte, Rand
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand
Kontrast offen: Mitte, Rand
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand
Punkte Grenzauflösung/Kontrast
chromatische Aberration
Verzeichnung
Vignettierung offen/+2 Blenden
Rauschanstieg in den Ecken offen/+2

Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)

Objektiv

durchschnittlicher Marktpreis

Linsen, Gruppen
äquivalente KB-Brennweite, AF-Bereich
effektiver Bildwinkel diagonal
Filter (Größe, Typ)
Länge, Durchmesser, Gewicht
Ultraschallmotor, Bildstabilisator, Sensorgröße
Lieferbare Anschlüsse

Testergebnisse gemessen an:

■ Auflösung – Blende offen
■ Auflösung – Blende +2
■ Kontrast – Blende offen
■ Kontrast – Blende +2

Grenzauflösung offen: Mitte, Rand
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand
Kontrast offen: Mitte, Rand
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand
Punkte Grenzauflösung/Kontrast
chromatische Aberration
Verzeichnung
Vignettierung offen/+2 Blenden
Rauschanstieg in den Ecken offen/+2

Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)

COLORFOTO
**DIGITAL
EMPFOHLEN**
für Canon 7D App/2013

Canon EF
2,8/14 mm L II USM

2100 Euro

14 Linsen, 11 Gruppen

22,4 mm, 0,20-∞ m

88 °

Gelatinefilter

94 mm, 80 mm, 645 g

Ultraschallmotor, -, KB

Canon



Walimex pro
2,8/14 mm

350 Euro

14 Linsen, 12 Gruppen

22,4 mm, 0,20-∞ m

88 °

-

100 mm, 87 mm, 550 g

-, -, KB, kein AF

Canon, Nikon, Pentax, Sony Alpha

COLORFOTO
**DIGITAL
EMPFOHLEN**
für Canon 7D App/2013

Zeiss Distagon T*
2,8/15 mm ZE

2600 Euro

15 Linsen, 12 Gruppen

24 mm, 0,25-∞ m

84 °

95 mm, Schraubfilter

132 mm, 103 mm, 730 g

-, -, KB, kein AF

Canon, Nikon



COLORFOTO
**DIGITAL
EMPFOHLEN**
für Canon 7D App/2013

Zeiss Distagon T*
2,8/21 mm ZE

1600 Euro

16 Linsen, 13 Gruppen

33,6 mm, 0,22-∞ m

65 °

82 mm, Schraubfilter

109 mm, 87 mm, 600 g

-, -, KB, kein AF

Canon, Nikon, Pentax



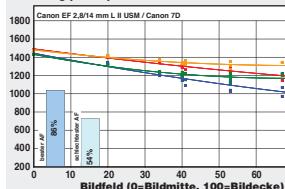
Canon 7D

Canon 7D

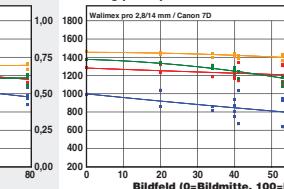
Canon 7D

Canon 7D

Auflösung (LP/BH)



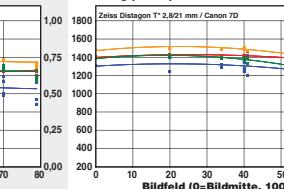
Kontrast



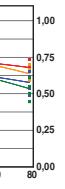
Auflösung (LP/BH)



Kontrast



Kontrast



1483 LP/BH, 79 %

1282 LP/BH, 90 %

1460 LP/BH, 84 %

1407 LP/BH, 90,5 %

1479 LP/BH, 87,5 %

1460 LP/BH, 90 %

1481 LP/BH, 89 %

1483 LP/BH, 81 %

0,77 k, 62,5 %

0,50 k, 62 %

0,74 k, 70,5 %

0,69 k, 82,5 %

0,77 k, 76,5 %

0,74 k, 62 %

0,77 k, 82 %

0,75 k, 70,5 %

21/38,5 Punkte

20,5/21 Punkte

22/40,5 Punkte

21,5/38,5 Punkte

0

0,8 Pixel

1,2 Pixel

0,6 Pixel

-1,2%

-6,0%

0 Punkte

-1,1%

0,5/0,2 ble

1,2/0,4 ble

3 Punkte

3,5 Punkte

0,5/0,5 V/N

0,8/0,5 V/N

0,8/0,6 V/N

4 Punkte

1,1/0,2 ble

67,5 Punkte

7 Punkte über Ø 7D

44,5 Punkte

9,5 Punkte über Ø 7D

66 Punkte

7 Punkte über Ø 7D

COLORFOTO
**DIGITAL
EMPFOHLEN**
für Canon 7D App/2013

Canon EF
1,4/24 mm L II USM

Sigma EX
1,8/24 mm DG Macro

COLORFOTO
**DIGITAL
EMPFOHLEN**
für Canon 7D App/2013

Zeiss Distagon T*
2/25 mm ZE

Canon EF
1,8/28 mm USM

1450 Euro

550 Euro

1450 Euro

450 Euro

13 Linsen, 10 Gruppen

10 Linsen, 9 Gruppen

11 Linsen, 10 Gruppen

10 Linsen, 9 Gruppen

38,4 mm, 0,25-∞ m

38,4 mm, 0,18-∞ m

40 mm, 0,25-∞ m

44,8 mm, 0,35-∞ m

58 °

58 °

56 °

51 °

77 mm, Schraubfilter

77 mm, Schraubfilter

67 mm, Schraubfilter

58 mm, Schraubfilter

87 mm, 94 mm, 650 g

83 mm, 84 mm, 485 g

95 mm, 71 mm, 600 g

56 mm, 74 mm, 310 g

Ultraschallmotor, -, KB

-, -, KB

-, -, KB, kein AF

Ultraschallmotor, -, KB

Canon

Canon, Nikon, Sigma, four thirds, Pentax, Sony Alpha

Canon, Nikon

Canon

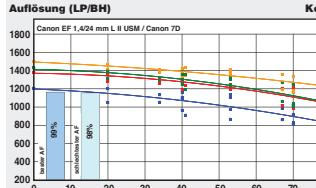
Canon 7D

Canon 7D

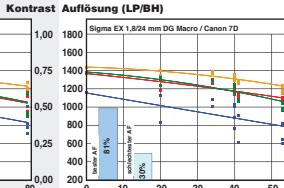
Canon 7D

Canon 7D

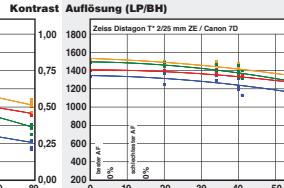
Auflösung (LP/BH)



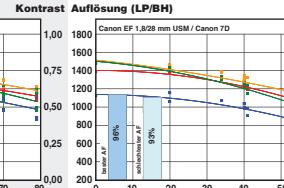
Kontrast



Auflösung (LP/BH)



Kontrast



Kontrast



1379 LP/BH, 76 %

1369 LP/BH, 69 %

1398 LP/BH, 80,5 %

1386 LP/BH, 53,5 %

1500 LP/BH, 82,5 %

1437 LP/BH, 71 %

1525 LP/BH, 77,5 %

1484 LP/BH, 64 %

0,63 k, 62 %

0,60 k, 40 %

0,71 k, 70,5 %

0,58 k, 39,5 %

0,77 k, 67,5 %

0,74 k, 47,5 %

0,80 k, 69 %

0,80 k, 36,5 %

20/34 Punkte

15,5/20,5 Punkte

19,5/40 Punkte

11,5/16,5 Punkte

1,3 Pixel

1,4 Pixel

0,9 Pixel

1,4 Pixel

-0,9%

-1,6%

-1,3%

-1,2%

0,7/0,2 ble

5 Punkte

4,5 Punkte

4,5 Punkte

0,8/0,5 V/N

0,6/0,5 V/N

0,8/0,6 V/N

0,5/0,6 V/N

62,5 Punkte

2 Punkte über Ø 7D

43 Punkte

17,5 Punkte unter Ø 7D

67 Punkte

6,5 Punkte über Ø 7D

36 Punkte

24,5 Punkte unter Ø 7D

1) Mitte offene Blende 2) Schlechteste Ecke offene Blende 3) Schlechteste Ecke abgeblendet 2 Stufen

OBJEKTIVE IM TEST

Objektiv	Canon EF 2,8/28 mm IS USM	Sigma 1,4/30 mm DC HSM (A)	Sigma EX 1,4/30 mm DC HSM
durchschnittlicher Marktpreis	680 Euro	550 Euro	450 Euro
Linsen, Gruppen	9 Linsen, 7 Gruppen	9 Linsen, 8 Gruppen	7 Linsen, 7 Gruppen
äquivalente KB-Brennweite, AF-Bereich	44,8 mm, 0,23-∞ m	48 mm, 0,30-∞ m	48 mm, 0,40-∞ m
effektiver Bildwinkel diagonal	51 °	48 °	48 °
Filter (Größe, Typ)	58 mm, Schraubfilter	62 mm, Schraubfilter	62 mm, Schraubfilter
Länge, Durchmesser, Gewicht	52 mm, 68 mm, 260 g	63 mm, 74 mm, 435 g	59 mm, 77 mm, 400 g
Ultraschallmotor, Bildstabilisator, Sensorgröße	USM Ring, Bildstabilisator, KB	USM Ring, -, APS	Ultraschallmotor, -, APS
Lieferbare Anschlüsse	Canon	Canon, Nikon, Sigma	Canon, Nikon, Sigma, four thirds, Pentax, Sony Alpha
Testergebnisse gemessen an:	Canon 7D	Canon 7D	Canon 7D
	 Auflösung (LP/BH) Kontast	 Auflösung (LP/BH) Kontast	 Auflösung (LP/BH) Kontast
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1405 LP/BH, 86 %	1353 LP/BH, 75 %	1480 LP/BH, 60 %
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1463 LP/BH, 83 %	1472 LP/BH, 75,5 %	1510 LP/BH, 64,5 %
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,66 k, 77,5 %	0,53 k, 62,5 %	0,77 k, 31 %
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,70 k, 71,5 %	0,73 k, 59 %	0,80 k, 37,5 %
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	21/34 Punkte	17,5/26,5 Punkte	13,5/18 Punkte
chromatische Aberration	1,4 Pixel	1,3 Pixel	1,1 Pixel
Verzeichnung	-1,1%	3,5 Punkte	-2,0%
Vignettierung offen/+2 Blenden	0,5/0,2 ble	5 Punkte	4 Punkte
Rauschanstieg in den Ecken offen/+2	0,6/0,5 V/N	0,6/0,5 V/N	0,8/0,8 V/N
Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)	63,5 Punkte 3 Punkte über Ø 7D	50,5 Punkte 10 Punkte unter Ø 7D	37 Punkte 23,5 Punkte unter Ø 7D

COLORFOTO
DIGITAL
EMPFOHLEN

für Canon 7D App/2013

Objektiv	Zeiss Distagon T* 2/35 mm ZE	Canon EF 2,8/40 mm STM	Canon EF 1,2/50 mm L USM
durchschnittlicher Marktpreis	980 Euro	200 Euro	1480 Euro
Linsen, Gruppen	9 Linsen, 7 Gruppen	6 Linsen, 4 Gruppen	8 Linsen, 6 Gruppen
äquivalente KB-Brennweite, AF-Bereich	56 mm, 0,30-∞ m	64 mm, 0,30-∞ m	80 mm, 0,45-∞ m
effektiver Bildwinkel diagonal	42 °	37 °	30 °
Filter (Größe, Typ)	58 mm, Schraubfilter	62 mm, Schraubfilter	72 mm, Schraubfilter
Länge, Durchmesser, Gewicht	99 mm, 73 mm, 570 g	23 mm, 68 mm, 130 g	66 mm, 86 mm, 590 g
Ultraschallmotor, Bildstabilisator, Sensorgröße	-, -, KB, kein AF	Stepper, -, KB	Ultraschallmotor, -, KB
Lieferbare Anschlüsse	Canon, Nikon	Canon	Canon
Testergebnisse gemessen an:	Canon 7D	Canon 7D	Canon 7D
	 Auflösung (LP/BH) Kontast	 Auflösung (LP/BH) Kontast	 Auflösung (LP/BH) Kontast
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1388 LP/BH, 76,5 %	1359 LP/BH, 80 %	1319 LP/BH, 84 %
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1461 LP/BH, 74 %	1475 LP/BH, 74,5 %	1430 LP/BH, 79 %
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,65 k, 66 %	0,50 k, 82 %	0,56 k, 64,5 %
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,75 k, 58,5 %	0,71 k, 65 %	0,70 k, 70 %
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	17,5/31 Punkte	18/24,5 Punkte	19/29,5 Punkte
chromatische Aberration	1,4 Pixel	0,9 Pixel	0,9 Pixel
Verzeichnung	-0,7%	4 Punkte	-0,7%
Vignettierung offen/+2 Blenden	0,9/0,2 ble	5 Punkte	4,5 Punkte
Rauschanstieg in den Ecken offen/+2	0,6/0,6 V/N	0,6/0,5 V/N	0,6/0,4 V/N
Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)	57,5 Punkte 3 Punkte unter Ø 7D	51 Punkte 9,5 Punkte unter Ø 7D	57 Punkte 3,5 Punkte unter Ø 7D

1) Mitte offene Blende 2) Schlechteste Ecke offene Blende 3) Schlechteste Ecke abgeblendet 2 Stufen

COLORFOTO

DIGITAL EMPFOHLEN

für Canon 7D App/2013

Canon EF 1,4/35 mm L USM	Canon EF 2/35 mm	Sigma 1,4/35 mm DG HSM (A)	Zeiss Distagon T* 1,4/35 mm ZE
1300 Euro	270 Euro	950 Euro	1600 Euro
11 Linsen, 9 Gruppen	7 Linsen, 5 Gruppen	13 Linsen, 11 Gruppen	11 Linsen, 9 Gruppen
56 mm, 0,30-∞ m	56 mm, 0,25-∞ m	56 mm, 0,30-∞ m	56 mm, 0,30-∞ m
42 °	42 °	42 °	42 °
72 mm, Schraubfilter	52 mm, Schraubfilter	67 mm, Schraubfilter	72 mm, Schraubfilter
86 mm, 79 mm, 580 g	43 mm, 67 mm, 210 g	94 mm, 77 mm, 665 g	120 mm, 122 mm, 830 g
Ultraschallmotor, -, KB	-, -, KB	USM Ring, -, KB	-, -, KB, kein AF
Canon	Canon	Canon, Nikon, Pentax, Sony Alpha	Canon, Nikon

Canon 7D	Canon 7D	Canon 7D	Canon 7D
Auflösung (LP/BH)	Kontrast	Auflösung (LP/BH)	Kontrast
1392 LP/BH, 70,5 %	1318 LP/BH, 73,5 %	1377 LP/BH, 79,5 %	1411 LP/BH, 73 %
1483 LP/BH, 77 %	1453 LP/BH, 75,5 %	1484 LP/BH, 80 %	1479 LP/BH, 81 %
0,64 k, 53 %	0,56 k, 62,5 %	0,61 k, 74 %	0,64 k, 64 %
0,77 k, 62,5 %	0,75 k, 61,5 %	0,73 k, 74 %	0,74 k, 70,5 %
18/31,5 Punkte	17/29,5 Punkte	19,5/35 Punkte	19/34 Punkte
1,5 Pixel	1,2 Pixel	1,0 Pixel	0,8 Pixel
-0,9%	-0,8%	-0,6%	-0,7%
0,7/0,2 ble	0,8/0,2 ble	1,1/0,2 ble	1,1/0,2 ble
0,8/0,4 V/N	0,7/0,5 V/N	0,7/0,4 V/N	0,8/0,6 V/N
58 Punkte	55,5 Punkte	63 Punkte	61,5 Punkte
2,5 Punkte unter Ø 7D	5 Punkte unter Ø 7D	2,5 Punkte über Ø 7D	1 Punkte über Ø 7D

COLORFOTO

DIGITAL EMPFOHLEN

für Canon 7D App/2013

Canon EF 1,8/50 mm II	Canon EF 2,5/50 mm Macro	Schneider-Kreuznach PC-TS Super-Angulon 2,8/50 mm HM	Sigma EX 1,4/50 mm DG HSM
100 Euro	280 Euro	3000 Euro	500 Euro
6 Linsen, 5 Gruppen	9 Linsen, 8 Gruppen	9 Linsen, 9 Gruppen	8 Linsen, 6 Gruppen
80 mm, 0,45-∞ m	80 mm, 0,23-∞ m	80 mm, 0,65-∞ m	80 mm, 0,45-∞ m
30 °	30 °	30 °	30 °
52 mm, Schraubfilter	52 mm, Schraubfilter	95 mm, Schraubfilter	77 mm, Schraubfilter
41 mm, 68 mm, 130 g	63 mm, 68 mm, 280 g	128 mm, 108 mm, 1400 g	68 mm, 85 mm, 505 g
-, -, KB	-, -, KB	-, -, KB, kein AF, Perspektivkorrektur	Ultraschallmotor, -, KB
Canon	Canon	Canon, Nikon, Pentax, Sony Alpha	Canon, Nikon, Sigma, Pentax, Sony Alpha

Canon 7D	Canon 7D	Canon 7D	Canon 7D
Auflösung (LP/BH)	Kontrast	Auflösung (LP/BH)	Kontrast
1274 LP/BH, 79,5 %	1324 LP/BH, 85 %	1400 LP/BH, 83,5 %	1358 LP/BH, 76 %
1427 LP/BH, 83 %	1458 LP/BH, 86 %	1433 LP/BH, 90,5 %	1465 LP/BH, 80 %
0,46 k, 61 %	0,58 k, 65,5 %	0,66 k, 63,5 %	0,55 k, 71 %
0,70 k, 74,5 %	0,76 k, 79 %	0,72 k, 83,5 %	0,73 k, 61,5 %
19/27,5 Punkte	20/29,5 Punkte	21/32,5 Punkte	19/29 Punkte
0,7 Pixel	1,0 Pixel	1,2 Pixel	1,1 Pixel
-0,6%	-0,2%	-0,5%	-0,7%
0,8/0,1 ble	0,6/0,2 ble	0,4/0,1 ble	0,8/0,2 ble
0,6/0,4 V/N	0,6/0,5 V/N	0,4/0,4 V/N	0,6/0,4 V/N
55,5 Punkte	59 Punkte	63 Punkte	57 Punkte
5 Punkte unter Ø 7D	1,5 Punkte unter Ø 7D	2,5 Punkte über Ø 7D	3,5 Punkte unter Ø 7D

1) Mitte offene Blende 2) Schlechteste Ecke offene Blende 3) Schlechteste Ecke abgeblendet 2 Stufen

OBJEKTIVE IM TEST

COLORFOTO DIGITAL EMPFOHLEN		COLORFOTO DIGITAL EMPFOHLEN	
Objektiv	Sigma EX 2,8/50 mm DG Macro	Zeiss Makro-Planar T* 2/50 mm ZE	Zeiss Planar T* 1,4/50 mm ZE
durchschnittlicher Marktpreis	350 Euro	1150 Euro	650 Euro
Linsen, Gruppen	10 Linsen, 9 Gruppen	8 Linsen, 6 Gruppen	7 Linsen, 6 Gruppen
äquivalente KB-Brennweite, AF-Bereich	80 mm, 0,19-∞ m	80 mm, 0,24-∞ m	80 mm, 0,45-∞ m
effektiver Bildwinkel diagonal	30 °	30 °	30 °
Filter (Größe, Typ)	55 mm, Schraubfilter	67 mm, Schraubfilter	75 mm, Schraubfilter
Länge, Durchmesser, Gewicht	67 mm, 71 mm, 320 g	88 mm, 72 mm, 530 g	69 mm, 66 mm, 350 g
Ultraschallmotor, Bildstabilisator, Sensorgröße	-,-, KB	-,-, KB, kein AF	-,-, KB, kein AF
Lieferbare Anschlüsse	Canon, Nikon, Sigma, Pentax, Sony Alpha	Canon, Nikon	Canon, Nikon, Pentax
Testergebnisse gemessen an:	Canon 7D	Canon 7D	Canon 7D
Auflösung (LP/BH)	Kontrast	Auflösung (LP/BH)	Kontrast
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1481 LP/BH, 81 %	1422 LP/BH, 80,5 %	1205 LP/BH, 67,5 %
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1464 LP/BH, 91 %	1420 LP/BH, 96 %	1395 LP/BH, 72 %
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,74 k, 70,5 %	0,70 k, 65,5 %	0,42 k, 55 %
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,75 k, 85,5 %	0,71 k, 90 %	0,69 k, 56,5 %
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	21,5/40 Punkte	22,5/39 Punkte	14,5/20 Punkte
chromatische Aberration	0,9 Pixel	0,4 Pixel	0,9 Pixel
Verzeichnung	-0,1%	-0,2%	-0,7%
Vignettierung offen/+2 Blenden	0,4/0,2 ble	0,9/0,2 ble	0,8/0,1 ble
Rauschanstieg in den Ecken offen/+2	0,5/0,5 V/N	0,6/0,6 V/N	0,6/0,4 V/N
Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)	71,5 Punkte	71 Punkte	43,5 Punkte
	11 Punkte über Ø 7D	10,5 Punkte über Ø 7D	17 Punkte unter Ø 7D

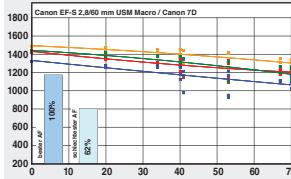
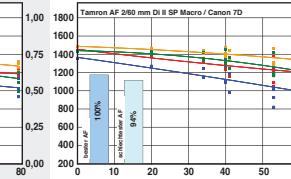
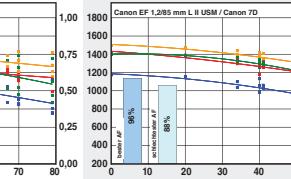
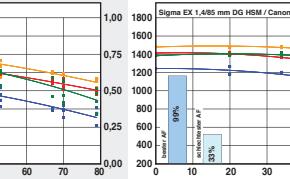
COLORFOTO DIGITAL EMPFOHLEN		COLORFOTO DIGITAL EMPFOHLEN	
Objektiv	Walimex pro 1,4/85 mm	Zeiss Planar T* 1,4/85 mm ZE	Schneider-Kreuznach PC-TS Makro-Symmar 4,5/90 mm HM
durchschnittlicher Marktpreis	300 Euro	1150 Euro	3000 Euro
Linsen, Gruppen	8 Linsen, 7 Gruppen	6 Linsen, 5 Gruppen	6 Linsen, 4 Gruppen
äquivalente KB-Brennweite, AF-Bereich	136 mm, 1,00-∞ m	136 mm, 1,00-∞ m	144 mm, 0,57-∞ m
effektiver Bildwinkel diagonal	18 °	18 °	17 °
Filter (Größe, Typ)	72 mm, Schraubfilter	72 mm, Schraubfilter	95 mm, Schraubfilter
Länge, Durchmesser, Gewicht	78 mm, 72 mm, 480 g	78 mm, 72 mm, 700 g	139 mm, 108 mm, 1110 g
Ultraschallmotor, Bildstabilisator, Sensorgröße	-,-, KB, kein AF	-,-, KB, kein AF	-,-, KB, kein AF, Perspektivkorrektur
Lieferbare Anschlüsse	Canon, Nikon, Pentax, Sony Alpha	Canon, Nikon, Pentax	Canon, Nikon, Pentax, Sony Alpha
Testergebnisse gemessen an:	Canon 7D	Canon 7D	Canon 7D
Auflösung (LP/BH)	Kontrast	Auflösung (LP/BH)	Kontrast
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1307 LP/BH, 77,5 %	1351 LP/BH, 70,5 %	1465 LP/BH, 91 %
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1400 LP/BH, 82 %	1480 LP/BH, 81 %	1401 LP/BH, 98,5 %
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,53 k, 66 %	0,59 k, 59,5 %	0,75 k, 81,5 %
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,66 k, 71 %	0,73 k, 72,5 %	0,70 k, 95,5 %
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	18,5/27 Punkte	18,5/32 Punkte	24/43,5 Punkte
chromatische Aberration	0,5 Pixel	0,9 Pixel	0,3 Pixel
Verzeichnung	-0,1%	0,2%	4,5 Punkte
Vignettierung offen/+2 Blenden	0,9/0,3 ble	0,8/0,1 ble	0,1/0,1 ble
Rauschanstieg in den Ecken offen/+2	0,8/0,6 V/N	0,5/0,4 V/N	0,5/0,5 V/N
Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)	55,5 Punkte	60 Punkte	77,5 Punkte
	5 Punkte unter Ø 7D	0,5 Punkte unter Ø 7D	17 Punkte über Ø 7D

1) Mitte offene Blende 2) Schlechteste Ecke offene Blende 3) Schlechteste Ecke abgeblendet 2 Stufen

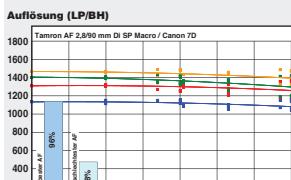
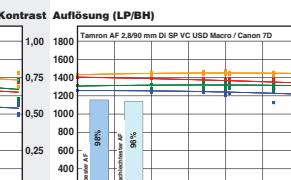
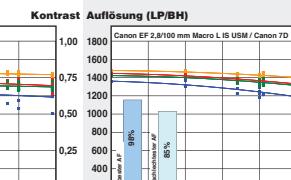
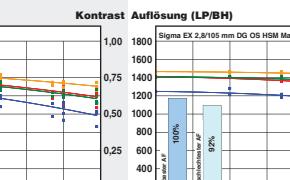
COLORFOTO
**DIGITAL
EMPFOHLEN**
für Canon 7D App/2013

COLORFOTO
**DIGITAL
EMPFOHLEN**
für Canon 7D App/2013

COLORFOTO
**DIGITAL
EMPFOHLEN**
für Canon 7D App/2013

Canon EF-S 2,8/60 mm USM Macro	Tamron AF 2/60 mm Di II SP LD Macro	Canon EF 1,2/85 mm L II USM	Sigma EX 1,4/85 mm DG HSM
450 Euro	370 Euro	2200 Euro	950 Euro
12 Linsen, 8 Gruppen	14 Linsen, 10 Gruppen	8 Linsen, 7 Gruppen	11 Linsen, 8 Gruppen
96 mm, 0,20-∞ m	96 mm, 0,23-∞ m	136 mm, 0,95-∞ m	136 mm, 0,85-∞ m
25 °	25 °	18 °	18 °
52 mm, Schraubfilter	55 mm, Schraubfilter	72 mm, Schraubfilter	77 mm, Schraubfilter
70 mm, 73 mm, 335 g	80 mm, 73 mm, 400 g	84 mm, 92 mm, 1025 g	88 mm, 85 mm, 719 g
Ultraschallmotor, -, APS	-, -, APS	Ultraschallmotor, -, KB	Ultraschallmotor, -, KB
Canon	Canon, Nikon, Sony Alpha	Canon	Canon, Nikon, Sigma, Pentax, Sony Alpha
Canon 7D	Canon 7D	Canon 7D	Canon 7D
Auflösung (LP/BH)	Kontrast	Auflösung (LP/BH)	Kontrast
			
1421 LP/BH, 84,5 %	1444 LP/BH, 78 %	1418 LP/BH, 72,5 %	1411 LP/BH, 74,5 %
1488 LP/BH, 85,5 %	1483 LP/BH, 85 %	1499 LP/BH, 73,5 %	1483 LP/BH, 86,5 %
0,70 k, 73 %	0,72 k, 57 %	0,61 k, 54 %	0,65 k, 63 %
0,77 k, 74 %	0,77 k, 70 %	0,75 k, 58,5 %	0,74 k, 82,5 %
21/37,5 Punkte	21/36,5 Punkte	17,5/28 Punkte	20,5/37,5 Punkte
0,8 Pixel	1,2 Pixel	1,0 Pixel	0,6 Pixel
-0,1%	5 Punkte	-0,3%	4,5 Punkte
0,8/0,1 ble	4,5 Punkte	0,6/0,1 ble	5 Punkte
0,7/0,6 V/N	0,7/0,6 V/N	0,7/0,3 V/N	0,6/0,4 V/N
68 Punkte	66 Punkte	55 Punkte	68 Punkte
7,5 Punkte über Ø 7D	5,5 Punkte über Ø 7D	5,5 Punkte unter Ø 7D	7,5 Punkte über Ø 7D

COLORFOTO
**DIGITAL
EMPFOHLEN**
für Canon 7D App/2013

Tamron AF 2,8/90 mm Di SP Macro	Tamron AF 2,8/90 mm Di SP VC USD Macro	Canon EF 2,8/100 mm Macro L IS USM	Sigma EX 2,8/105 mm DG OS HSM Macro
400 Euro	1000 Euro	850 Euro	700 Euro
10 Linsen, 9 Gruppen	14 Linsen, 11 Gruppen	15 Linsen, 12 Gruppen	16 Linsen, 11 Gruppen
144 mm, 0,29-∞ m	144 mm, 0,30-∞ m	160 mm, 0,30-∞ m	168 mm, 0,31-∞ m
17 °	17 °	15 °	15 °
55 mm, Schraubfilter	58 mm, Schraubfilter	67 mm, Schraubfilter	62 mm, Schraubfilter
97 mm, 72 mm, 405 g	123 mm, 76 mm, 550 g	123 mm, 78 mm, 625 g	126 mm, 78 mm, 725 g
-, -, KB	USM Ring, Bildstabilisator, KB	Ultraschallmotor, Bildstabilisator, KB	Ultraschallmotor, Bildstabilisator, KB
Canon, Nikon, Pentax, Sony Alpha	Canon, Nikon, Sony Alpha	Canon	Canon, Nikon, Sigma, Pentax, Sony Alpha
Canon 7D	Canon 7D	Canon 7D	Canon 7D
Auflösung (LP/BH)	Kontrast	Auflösung (LP/BH)	Kontrast
			
1308 LP/BH, 94,5 %	1403 LP/BH, 93,5 %	1443 LP/BH, 83 %	1402 LP/BH, 88,5 %
1465 LP/BH, 93,5 %	1434 LP/BH, 99,5 %	1476 LP/BH, 89 %	1465 LP/BH, 94,5 %
0,58 k, 91,5 %	0,66 k, 94 %	0,72 k, 69,5 %	0,65 k, 83 %
0,75 k, 89,5 %	0,69 k, 98,5 %	0,76 k, 80,5 %	0,76 k, 89,5 %
22,5/36 Punkte	24/40,5 Punkte	21,5/38,5 Punkte	22,5/39 Punkte
0,7 Pixel	0,8 Pixel	0,9 Pixel	0,6 Pixel
0,1%	5 Punkte	0,0 %	5 Punkte
0,4/0,1 ble	5 Punkte	0,7/0,1 ble	5 Punkte
0,6/0,6 V/N	0,5/0,4 V/N	0,5/0,4 V/N	0,5/0,5 V/N
68,5 Punkte	74,5 Punkte	70 Punkte	71,5 Punkte
8 Punkte über Ø 7D	14 Punkte über Ø 7D	9,5 Punkte über Ø 7D	11 Punkte über Ø 7D

1) Mitte offene Blende 2) Schlechteste Ecke offene Blende 3) Schlechteste Ecke abgeblendet 2 Stufen

OBJEKTIVE IM TEST

COLORFOTO

DIGITAL
EMPFOHLEN

für Canon 7D App/2013

Objektiv	Zeiss Makro-Planar T* 2/100 mm ZE	Sigma EX 2,8/150 mm DG OS HSM Macro	Sigma EX 2,8/180 mm DG OS HSM Macro
durchschnittlicher Marktpreis	1600 Euro	1050 Euro	1700 Euro
Linsen, Gruppen	9 Linsen, 8 Gruppen	19 Linsen, 13 Gruppen	19 Linsen, 14 Gruppen
äquivalente KB-Brennweite, AF-Bereich	160 mm, 0,44-∞ m	240 mm, 0,38-∞ m	288 mm, 0,47-∞ m
effektiver Bildwinkel diagonal	15 °	10 °	9 °
Filter (Größe, Typ)	67 mm, Schraubfilter	72 mm, Schraubfilter	86 mm, Schraubfilter
Länge, Durchmesser, Gewicht	113 mm, 76 mm, 660 g	150 mm, 80 mm, 1180 g	204 mm, 95 mm, 1640 g
Ultraschallmotor, Bildstabilisator, Sensorgröße	–, –, KB, kein AF	Ultraschallmotor, Bildstabilisator, KB	Ultraschallmotor, Bildstabilisator, KB
Lieferbare Anschlüsse	Canon, Nikon	Canon, Nikon, Sigma, Pentax, Sony Alpha	Canon, Nikon, Sigma
Testergebnisse gemessen an:	Canon 7D	Canon 7D	Canon 7D
Auflösung – Blende offen			
Auflösung – Blende +2			
Kontrast – Blende offen			
Kontrast – Blende +2			
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1438 LP/BH, 89 %	1392 LP/BH, 99 %	1441 LP/BH, 89,5 %
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1494 LP/BH, 92,5 %	1504 LP/BH, 96,5 %	1494 LP/BH, 90 %
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,69 k, 84 %	0,63 k, 95 %	0,64 k, 87,5 %
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,76 k, 88 %	0,78 k, 91 %	0,74 k, 84 %
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	24/44 Punkte	25/41 Punkte	23/38 Punkte
chromatische Aberration	0,5 Pixel	0,6 Pixel	0,6 Pixel
Verzeichnung	0,1%	0,0 %	0,1%
Vignettierung offen/+2 Blenden	0,9/0,1 ble	0,7/0,1 ble	0,7/0,1 ble
Rauschanstieg in den Ecken offen/+2	0,6/0,5 V/N	0,6/0,5 V/N	0,6/0,5 V/N
Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)	78 Punkte	76 Punkte	71 Punkte
	17,5 Punkte über Ø 7D	15,5 Punkte über Ø 7D	10,5 Punkte über Ø 7D

COLORFOTO

DIGITAL
EMPFOHLEN

für Canon 7D App/2013

Objektiv	Canon EF 2/200 mm L IS USM -- EX 1,4x DG	Canon EF 4/300 mm L IS USM	Sigma EX 2,8/300 mm DG HSM APO
durchschnittlicher Marktpreis	6250 Euro	1400 Euro	3200 Euro
Linsen, Gruppen	17 Linsen, 12 Gruppen	15 Linsen, 11 Gruppen	11 Linsen, 9 Gruppen
äquivalente KB-Brennweite, AF-Bereich	448 mm, 1,90-∞ m	480 mm, 1,50-∞ m	480 mm, 2,50-∞ m
effektiver Bildwinkel diagonal	5 °	5 °	5 °
Filter (Größe, Typ)	52 mm, Einstckfilter	77 mm, Schraubfilter	46 mm, Einstckfilter
Länge, Durchmesser, Gewicht	208 mm, 128 mm, 2520 g	221 mm, 90 mm, 1190 g	215 mm, 119 mm, 2400 g
Ultraschallmotor, Bildstabilisator, Sensorgröße	Ultraschallmotor, Bildstabilisator, KB	Ultraschallmotor, Bildstabilisator, KB	Ultraschallmotor, –, KB
Lieferbare Anschlüsse	Canon	Canon	Canon, Nikon, Sigma, Pentax, Sony Alpha
Testergebnisse gemessen an:	Canon 7D	Canon 7D	Canon 7D
Auflösung – Blende offen			
Auflösung – Blende +2			
Kontrast – Blende offen			
Kontrast – Blende +2			
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1376 LP/BH, 80 %	1366 LP/BH, 91,5 %	1335 LP/BH, 100 %
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1444 LP/BH, 92,5 %	1374 LP/BH, 94 %	1433 LP/BH, 97 %
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,66 k, 62 %	0,64 k, 86 %	0,55 k, 100 %
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,75 k, 84 %	0,66 k, 91 %	0,71 k, 91,5 %
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	20/33 Punkte	22/36 Punkte	24/34,5 Punkte
chromatische Aberration	0,7 Pixel	0,7 Pixel	0,9 Pixel
Verzeichnung	-0,2%	4,5 Punkte	0,3%
Vignettierung offen/+2 Blenden	0,8/0,1 ble	4,5 Punkte	0,3/0,1 ble
Rauschanstieg in den Ecken offen/+2	0,6/0,5 V/N	0,6/0,4 V/N	0,5/0,3 V/N
Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)	62 Punkte	67,5 Punkte	68,5 Punkte
	1,5 Punkte über Ø 7D	7 Punkte über Ø 7D	8 Punkte über Ø 7D

1) Mitte offene Blende 2) Schlechteste Ecke offene Blende 3) Schlechteste Ecke abgeblendet 2 Stufen

COLORFOTO
**DIGITAL
EMPFOHLEN**
für Canon 7D App/2013

Tamron AF 3,5/180 mm Di SP XR LD Macro



750 Euro

14 Linsen, 11 Gruppen

288 mm, 0,47-∞ m

9 °

72 mm, Schraubfilter

166 mm, 85 mm, 920 g

-,-, KB

Canon, Nikon, Sony Alpha

COLORFOTO
**DIGITAL
EMPFOHLEN**
für Canon 7D App/2013

Canon EF 2/200 mm L IS USM



6000 Euro

17 Linsen, 12 Gruppen

320 mm, 1,90-∞ m

8 °

52 mm, Einstechfilter

208 mm, 128 mm, 2520 g

Ultraschallmotor, Bildstabilisator, KB

Canon

COLORFOTO
**DIGITAL
EMPFOHLEN**
für Canon 7D App/2013

Canon EF 2,8/300 mm L IS II USM



6700 Euro

16 Linsen, 12 Gruppen

480 mm, 2,00-∞ m

5 °

52 mm, Einstechfilter

248 mm, 128 mm, 2400 g

Ultraschallmotor, Bildstabilisator, KB

Canon

Canon EF 2/200 mm L IS USM -- EF 1,4x III



6500 Euro

17 Linsen, 12 Gruppen

448 mm, 1,90-∞ m

5 °

52 mm, Einstechfilter

208 mm, 128 mm, 2520 g

Ultraschallmotor, Bildstabilisator, KB

Canon

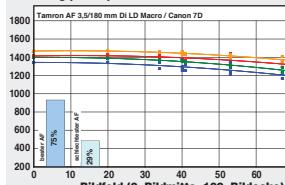
Canon 7D

Canon 7D

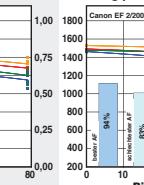
Canon 7D

Canon 7D

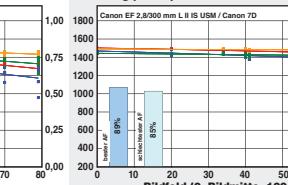
Auflösung (LP/BH)



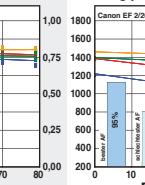
Kontrast



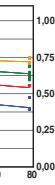
Auflösung (LP/BH)



Kontrast



Kontrast



1415 LP/BH, 90,5 %

1488 LP/BH, 85,5 %

1500 LP/BH, 95 %

1373 LP/BH, 80 %

1467 LP/BH, 90,5 %

1528 LP/BH, 94 %

1492 LP/BH, 99 %

1457 LP/BH, 93,5 %

0,71 k, 84,5 %

0,79 k, 76 %

0,79 k, 92,5 %

0,63 k, 66,5 %

0,75 k, 82,5 %

0,80 k, 87,5 %

0,78 k, 96 %

0,75 k, 85,5 %

22,5/42 Punkte

24,5/48,5 Punkte

26/51,5 Punkte

20/33 Punkte

0,7 Pixel

0,6 Pixel

0,5 Pixel

0,9 Pixel

0,1%

5 Punkte

0,0 %

5 Punkte

0,8/0,1 ble

4,5 Punkte

5 Punkte

4,5 Punkte

0,6/0,4 V/N

0,6/0,4 V/N

0,6/0,5 V/N

0,6/0,5 V/N

74 Punkte

13,5 Punkte über Ø 7D

83 Punkte

22,5 Punkte über Ø 7D

87,5 Punkte

27 Punkte über Ø 7D

62,5 Punkte

2 Punkte über Ø 7D

COLORFOTO
**DIGITAL
EMPFOHLEN**
für Canon 7D App/2013

Canon EF 2,8/300 mm L IS II USM -- EF 1,4x III



7100 Euro

16 Linsen, 12 Gruppen

672 mm, 2,00-∞ m

4 °

52 mm, Einstechfilter

248 mm, 128 mm, 2400 g

Ultraschallmotor, Bildstabilisator, KB

Canon

COLORFOTO
**DIGITAL
EMPFOHLEN**
für Canon 7D App/2013

Canon EF 2,8/400 mm L IS II USM



10500 Euro

16 Linsen, 12 Gruppen

640 mm, 2,70-∞ m

4 °

52 mm, Einstechfilter

343 mm, 163 mm, 3850 g

Ultraschallmotor, Bildstabilisator, KB

Canon

COLORFOTO
**DIGITAL
EMPFOHLEN**
für Canon 7D App/2013

Canon EF 2,8/400 mm L IS USM



9500 Euro

17 Linsen, 13 Gruppen

640 mm, 3,00-∞ m

4 °

52 mm, Einstechfilter

349 mm, 163 mm, 5370 g

Ultraschallmotor, Bildstabilisator, KB

Canon

COLORFOTO
**DIGITAL
EMPFOHLEN**
für Canon 7D App/2013

Canon EF 2/200 mm L IS USM -- EF 2x III



6500 Euro

17 Linsen, 12 Gruppen

640 mm, 1,90-∞ m

4 °

52 mm, Einstechfilter

208 mm, 128 mm, 2520 g

Ultraschallmotor, Bildstabilisator, KB

Canon

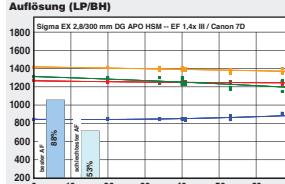
Canon 7D

Canon 7D

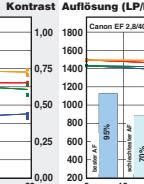
Canon 7D

Canon 7D

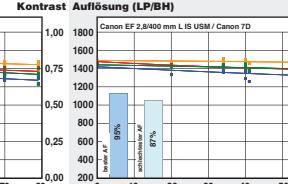
Auflösung (LP/BH)



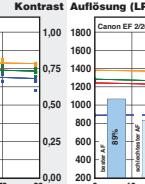
Kontrast



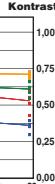
Auflösung (LP/BH)



Kontrast



Kontrast



1427 LP/BH, 93,5 %

1492 LP/BH, 92 %

1477 LP/BH, 92,5 %

1244 LP/BH, 83,5 %

1441 LP/BH, 98,5 %

1495 LP/BH, 96 %

1489 LP/BH, 97 %

1384 LP/BH, 96 %

0,73 k, 87,5 %

0,77 k, 87 %

0,76 k, 88 %

0,43 k, 81,5 %

0,73 k, 94,5 %

0,77 k, 91 %

0,78 k, 93,5 %

0,68 k, 88 %

24/44,5 Punkte

25/48 Punkte

25/48 Punkte

19/22,5 Punkte

0,6 Pixel

0,5 Pixel

0,4 Pixel

0,8 Pixel

-0,2%

4,5 Punkte

0,2%

4,5 Punkte

0,2/0,0 ble/0,0 Blende

5 Punkte

0,4/0,1 ble

5 Punkte

0,4/0,5 V/N

0,6/0,6 V/N

0,5/0,5 V/N

0,6/0,5 V/N

78 Punkte

17,5 Punkte über Ø 7D

82,5 Punkte

22 Punkte über Ø 7D

83 Punkte

22,5 Punkte über Ø 7D

51 Punkte

9,5 Punkte unter Ø 7D

1) Mitte offene Blende 2) Schlechteste Ecke offene Blende 3) Schlechteste Ecke abgeblendet 2 Stufen

OBJEKTIVE IM TEST



Objektiv	Canon EF 4/400 mm DO IS USM	Sigma EX 2,8/300 mm DG APO HSM -- EF 1,4x III
durchschnittlicher Marktpreis	6500 Euro	3700 Euro
Linsen, Gruppen	17 Linsen, 13 Gruppen	11 Linsen, 9 Gruppen
äquivalente KB-Brennweite, AF-Bereich	640 mm, 3,50-∞ m	672 mm, 2,50-∞ m
effektiver Bildwinkel diagonal	4 °	4 °
Filter (Größe, Typ)	52 mm, EinstektfILTER	46 mm, EinstektfILTER
Länge, Durchmesser, Gewicht	233 mm, 128 mm, 1940 g	215 mm, 119 mm, 2400 g
Ultraschallmotor, Bildstabilisator, Sensorgröße	Ultraschallmotor, Bildstab., KB, Perspektivkorr.	Ultraschallmotor, -, KB
Lieferbare Anschlüsse	Canon	Canon, Nikon, Sigma, Pentax, Sony Alpha
Testergebnisse gemessen an:	Canon 7D	Canon 7D
<ul style="list-style-type: none"> ■ Auflösung – Blende offen ■ Auflösung – Blende +2 ■ Kontrast – Blende offen ■ Kontrast – Blende +2 	<p>Auflösung (LP/BH)</p> <p>Kontrast</p>	<p>Auflösung (LP/BH)</p> <p>Kontrast</p>
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1400 LP/BH, 88 %	1268 LP/BH, 97 %
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1383 LP/BH, 91,5 %	1417 LP/BH, 96 %
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,68 k, 82,5 %	0,40 k, 100 %
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,69 k, 81 %	0,69 k, 87 %
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	21,5/37,5 Punkte	22/23,5 Punkte
chromatische Aberration	1,1 Pixel	0,8 Pixel
Verzeichnung	0,2%	4,5 Punkte
Vignettierung offen/+2 Blenden	0,4/0,1 ble	5 Punkte
Rauschanstieg in den Ecken offen/+2	0,6/0,6 V/N	0,6/0,5 V/N
Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)	68,5 Punkte	55 Punkte
	8 Punkte über Ø 7D	5,5 Punkte unter Ø 7D

Objektiv
durchschnittlicher Marktpreis
Linsen, Gruppen
äquivalente KB-Brennweite, AF-Bereich
effektiver Bildwinkel diagonal
Filter (Größe, Typ)
Länge, Durchmesser, Gewicht
Ultraschallmotor, Bildstabilisator, Sensorgröße
Lieferbare Anschlüsse

Testergebnisse gemessen an:
<ul style="list-style-type: none"> ■ Auflösung – Blende offen ■ Auflösung – Blende +2 ■ Kontrast – Blende offen ■ Kontrast – Blende +2
<p>Auflösung (LP/BH)</p> <p>Kontrast</p>
Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)

Objektiv	Sigma EX 2,8/300 mm DG HSM APO -- EX 1,4x DG	Canon EF 4/500 mm L IS USM
durchschnittlicher Marktpreis	3450 Euro	9500 Euro
Linsen, Gruppen	11 Linsen, 9 Gruppen	17 Linsen, 13 Gruppen
äquivalente KB-Brennweite, AF-Bereich	672 mm, 2,50-∞ m	800 mm, 4,50-∞ m
effektiver Bildwinkel diagonal	4 °	3 °
Filter (Größe, Typ)	46 mm, EinstektfILTER	52 mm, EinstektfILTER
Länge, Durchmesser, Gewicht	215 mm, 119 mm, 2400 g	387 mm, 146 mm, 3870 g
Ultraschallmotor, Bildstabilisator, Sensorgröße	Ultraschallmotor, Bildstab., KB	Ultraschallmotor, Bildstabilisator, KB
Lieferbare Anschlüsse	Canon, Nikon, Sigma, Pentax, Sony Alpha	Canon
Testergebnisse gemessen an:	Canon 7D	Canon 7D
<ul style="list-style-type: none"> ■ Auflösung – Blende offen ■ Auflösung – Blende +2 ■ Kontrast – Blende offen ■ Kontrast – Blende +2 	<p>Auflösung (LP/BH)</p> <p>Kontrast</p>	<p>Auflösung (LP/BH)</p> <p>Kontrast</p>
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1236 LP/BH, 86,5 %	1367 LP/BH, 92,5 %
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1402 LP/BH, 91,5 %	1388 LP/BH, 96 %
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,39 k, 79,5 %	0,63 k, 85,5 %
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,68 k, 78 %	0,68 k, 92,5 %
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	19/18,5 Punkte	22,5/36 Punkte
chromatische Aberration	1,7 Pixel	0
Verzeichnung	0,4%	4,5 Punkte
Vignettierung offen/+2 Blenden	0,4/0,1 ble	5 Punkte
Rauschanstieg in den Ecken offen/+2	0,6/0,4 V/N	0,6/0,4 V/N
Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)	47 Punkte	68,5 Punkte
	13,5 Punkte unter Ø 7D	8 Punkte über Ø 7D

1. Brennweite
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand
Kontrast offen: Mitte, Rand
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand
Punkte Grenzauflösung/Kontrast
chromatische Aberration
Verzeichnung
Vignettierung offen/+2 Blenden
Rauschanstieg offen/+2 S
Gesamtwertung 1. Brennweite (max 100 P)
2. Brennweite
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand
Kontrast offen: Mitte, Rand
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand
Punkte Grenzauflösung/Kontrast
chromatische Aberration
Verzeichnung
Vignettierung offen/+2 Blenden
Rauschanstieg offen/+2 S
Gesamtwertung 2. Brennweite (max 100 P)
3. Brennweite
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand
Kontrast offen: Mitte, Rand
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand
Punkte Grenzauflösung/Kontrast
chromatische Aberration
Verzeichnung
Vignettierung offen/+2 Blenden
Rauschanstieg offen/+2 S
Gesamtwertung 3. Brennweite (max 100 P)
Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)

1) Mitte offene Blende 2) Schlechteste Ecke offene Blende 3) Schlechteste Ecke abgeblendet 2 Stufen

COLORFOTO

DIGITAL
EMPFOHLEN

für Canon 7D App/2013

Sigma EX 3,5/ 10-20 mm DC HSM	Sigma EX 4-5,6/ 10-20 mm DC HSM	Canon EF-S 3,5-4,5/ 10-22 mm USM	Tamron AF 3,5-4,5/ 10-24 mm Di II SP LD Asph.	
700 Euro	450 Euro	780 Euro	430 Euro	
13 Linsen, 10 Gruppen	14 Linsen, 10 Gruppen	13 Linsen, 10 Gruppen	12 Linsen, 9 Gruppen	
16-32 mm, 0,24-∞ m	16-32 mm, 0,24-∞ m	16-35,2 mm, 0,24-∞ m	16-38,4 mm, 0,24-∞ m	
107-68 °	107-68 °	107-63 °	107-58 °	
82 mm, Schraubfilter	77 mm, Schraubfilter	77 mm, Schraubfilter	77 mm, Schraubfilter	
88 mm, 87 mm, 520 g	81 mm, 84 mm, 465 g	90 mm, 84 mm, 385 g	87 mm, 83 mm, 406 g	
Ultraschallmotor, -, APS	Ultraschallmotor, -, APS	Ultraschallmotor, -, APS	-, -, APS	
Canon, Nikon, Sigma, Pentax, Sony Alpha	Canon, Nikon, Sigma, four thirds, Pentax, Sony Alpha	Canon	Canon, Nikon, Pentax, Sony Alpha	
Canon 7D	Canon 7D	Canon 7D	Canon 7D	
Auflösung (LP/BH)	KontrastAuflösung (LP/BH)	Kontrast	Auflösung (LP/BH)	Kontrast
Auflösung (LP/BH)	KontrastAuflösung (LP/BH)	Kontrast	Auflösung (LP/BH)	Kontrast
Auflösung (LP/BH)	KontrastAuflösung (LP/BH)	Kontrast	Auflösung (LP/BH)	Kontrast
Auflösung (LP/BH)	KontrastAuflösung (LP/BH)	Kontrast	Auflösung (LP/BH)	Kontrast
10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm
1431 LP/BH, 79 %	1469 LP/BH, 67 %	1371 LP/BH, 95 %	1358 LP/BH, 64 %	
1444 LP/BH, 81 %	1440 LP/BH, 79,5 %	1407 LP/BH, 95 %	1408 LP/BH, 81 %	
0,70 k, 45,5 %	0,74 k, 36,5 %	0,66 k, 74 %	0,60 k, 31,5 %	
0,74 k, 50 %	0,74 k, 43 %	0,70 k, 80 %	0,72 k, 57 %	
19,5/23 Punkte	16,5/18,5 Punkte	23/34,5 Punkte	14,5/13 Punkte	
2,5 Pixel	1,4 Pixel	2,4 Pixel	3,2 Pixel	
-3,4 %	-1,4 %	-2,4 %	-1,9 %	2 Punkte
0,9/0,8 ble	1,7/1,0 ble	0,9/0,6 ble	0,9/0,9 ble	4 Punkte
1,1/0,7 V/N	1,2/1,1 V/N	0,8/0,8 V/N	0,7/0,6 V/N	
46,5 Punkte	38 Punkte	63 Punkte	33,5 Punkte	
14 mm	14 mm	15 mm	15 mm	
1470 LP/BH, 82 %	1496 LP/BH, 86 %	1364 LP/BH, 89,5 %	1283 LP/BH, 76,5 %	
1447 LP/BH, 93,5 %	1410 LP/BH, 86 %	1418 LP/BH, 89 %	1391 LP/BH, 82,5 %	
0,75 k, 62,5 %	0,78 k, 75,5 %	0,67 k, 73 %	0,50 k, 46 %	
0,73 k, 85 %	0,71 k, 69 %	0,71 k, 76 %	0,70 k, 54,5 %	
21,5/37,5 Punkte	22/40,5 Punkte	21,5/34,5 Punkte	17/14,5 Punkte	
1,7 Pixel	1,2 Pixel	1,4 Pixel	1,7 Pixel	
-0,7 %	1,0 %	-0,5 %	-2,4 %	1,5 Punkte
1,2/0,8 Blenden	1,5/1,1 Blenden	0,9/0,5 Blenden	0,6/0,6 Blenden	5 Punkte
0,8/0,6 Visual Noise	0,9/1,0 Visual Noise	0,8/0,7 Visual Noise	0,5/0,6 Visual Noise	
65,5 Punkte	66 Punkte	65 Punkte	38 Punkte	
20 mm	20 mm	22 mm	24 mm	
1508 LP/BH, 79,5 %	1478 LP/BH, 86,5 %	1352 LP/BH, 90 %	1359 LP/BH, 67,5 %	
1452 LP/BH, 89 %	1358 LP/BH, 93 %	1416 LP/BH, 92,5 %	1334 LP/BH, 86,5 %	
0,77 k, 67,5 %	0,75 k, 77,5 %	0,62 k, 71 %	0,65 k, 37 %	
0,73 k, 79,5 %	0,67 k, 82 %	0,69 k, 82,5 %	0,63 k, 66,5 %	
21/39,5 Punkte	22/40 Punkte	21,5/31,5 Punkte	15,5/17 Punkte	
1,6 Pixel	0,9 Pixel	1,2 Pixel	1,8 Pixel	
0,5 %	4,5 Punkte	0,3 %	-1,8 %	2,5 Punkte
1,3/0,7 ble	2 Punkte	0,8/0,4 ble	0,4/0,3 ble	5 Punkte
0,9/0,8 V/N	1,0/0,8 V/N	0,7/0,5 V/N	0,5/0,5 V/N	
67 Punkte	66 Punkte	62 Punkte	40 Punkte	
59,5 Punkte	56,5 Punkte	63,5 Punkte	37 Punkte	
1 Punkte unter Ø 7D	4 Punkte unter Ø 7D	3 Punkte über Ø 7D	23,5 Punkte unter Ø 7D	

1) Mitte offene Blende 2) Schlechteste Ecke offene Blende 3) Schlechteste Ecke abgeblendet 2 Stufen

OBJEKTIVE IM TEST



Objektiv	Tokina AT-X 4/12-24 mm PRO DX II	Canon EF-S 3,5-5,6/15-85 mm IS USM	Canon EF 2,8/16-35 mm L II USM
durchschnittlicher Marktpreis	590 Euro	700 Euro	1400 Euro
Linsen, Gruppen	13 Linsen, 12 Gruppen	17 Linsen, 12 Gruppen	16 Linsen, 12 Gruppen
äquivalente KB-Brennweite, AF-Bereich	19,2–38,4 mm, 0,30–∞ m	24–136 mm, 0,35–∞ m	25,6–56 mm, 0,28–∞ m
effektiver Bildwinkel diagonal	96–58 °	84–18 °	80–42 °
Filter (Größe, Typ)	77 mm, Schraubfilter	72 mm, Schraubfilter	82 mm, Schraubfilter
Länge, Durchmesser, Gewicht	90 mm, 84 mm, 540 g	88 mm, 82 mm, 575 g	112 mm, 89 mm, 640 g
Ultraschallmotor, Bildstabilisator, Sensorgröße	–, –, APS	Ultraschallmotor, Bildstabilisator, APS	Ultraschallmotor, –, KB
Lieferbare Anschlüsse	Canon, Nikon	Canon	Canon
Testergebnisse gemessen an:	Canon 7D	Canon 7D	Canon 7D
1. Brennweite	12 mm	15 mm	16 mm
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1508 LP/BH, 76,5 %	1468 LP/BH, 83,5 %	1467 LP/BH, 73 %
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1435 LP/BH, 95 %	1457 LP/BH, 91,5 %	1480 LP/BH, 74,5 %
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,78 k, 56,5 %	0,77 k, 65 %	0,77 k, 50,5 %
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,71 k, 83 %	0,76 k, 76,5 %	0,77 k, 44 %
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	21/36 Punkte	22/39 Punkte	17,5/27,5 Punkte
chromatische Aberration	2,1 Pixel	1,4 Pixel	1,1 Pixel
Verzeichnung	-1,9 %	2 Punkte	-2,5 %
Vignettierung offen/+2 Blenden	1,0/0,4 ble	0,9/0,6 ble	0,3/0,3 ble
Rauschanstieg offen/+2	1,0/0,6 V/N	2,6/2,7 V/N	0,6/0,4 V/N
Gesamtwertung 1. Brennweite (max 100 P)	63 Punkte	65 Punkte	51,5 Punkte
2. Brennweite	17 mm	36 mm	24 mm
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1469 LP/BH, 81,5 %	1460 LP/BH, 85 %	1383 LP/BH, 72,5 %
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1442 LP/BH, 94 %	1388 LP/BH, 94 %	1450 LP/BH, 81 %
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,74 k, 62 %	0,75 k, 73,5 %	0,64 k, 50 %
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,72 k, 84,5 %	0,69 k, 85,5 %	0,75 k, 68 %
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	21,5/36,5 Punkte	22/39,5 Punkte	17/25,5 Punkte
chromatische Aberration	2,0 Pixel	0,7 Pixel	0,9 Pixel
Verzeichnung	-0,3 %	4,5 Punkte	-0,7 %
Vignettierung offen/+2 Blenden	0,5/0,3 Blenden	5 Punkte	0,3/0,2 Blenden
Rauschanstieg offen/+2 S	0,4/0,4 Visual Noise	2,1/0,4 Visual Noise	0,5/0,4 Visual Noise
Gesamtwertung 1. Brennweite (max 100 P)	67,5 Punkte	69,5 Punkte	51,5 Punkte
3. Brennweite	24 mm	85 mm	35 mm
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1387 LP/BH, 83,5 %	1472 LP/BH, 81 %	1334 LP/BH, 77 %
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1453 LP/BH, 90 %	1332 LP/BH, 93 %	1409 LP/BH, 81 %
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,66 k, 65 %	0,75 k, 64 %	0,64 k, 44 %
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,71 k, 77,5 %	0,65 k, 80 %	0,70 k, 64,5 %
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	21/32 Punkte	20,5/35 Punkte	17,5/21,5 Punkte
chromatische Aberration	1,9 Pixel	1,7 Pixel	0,5 Pixel
Verzeichnung	0,0 %	5 Punkte	0,2 %
Vignettierung offen/+2 Blenden	0,5/0,2 ble	0,5/0,1 ble	0,4/0,1 ble
Rauschanstieg offen/+2	0,5/0,4 V/N	1,1/0,5 V/N	0,6/0,3 V/N
Gesamtwertung 3. Brennweite (max 100 P)	63 Punkte	64,5 Punkte	48,5 Punkte
Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)	64,5 Punkte	66,5 Punkte	50,5 Punkte
	4 Punkte über Ø 7D	6 Punkte über Ø 7D	10 Punkte unter Ø 7D

1) Mitte offene Blende 2) Schlechteste Ecke offene Blende 3) Schlechteste Ecke abgeblendet 2 Stufen

COLORFOTO
**DIGITAL
EMPFOHLEN**
für Canon 7D App/2013

COLORFOTO
**DIGITAL
EMPFOHLEN**
für Canon 7D App/2013

COLORFOTO
**DIGITAL
EMPFOHLEN**
für Canon 7D App/2013

Canon EF
4/17-40 mm L USM

Sigma EX 2,8/17-50 mm
DC OS HSM

Tamron SP AF 2,8/17-50 mm
Di II VC XR LD Asph.

Canon EF-S
2,8/17-55 mm IS USM

750 Euro

690 Euro

400 Euro

980 Euro

12 Linsen, 9 Gruppen

17 Linsen, 13 Gruppen

19 Linsen, 14 Gruppen

19 Linsen, 12 Gruppen

27,2-64 mm, 0,28-∞ m

27,2-80 mm, 0,28-∞ m

27,2-80 mm, 0,29-∞ m

27,2-88 mm, 0,35-∞ m

77-37 °

77-30 °

77-30 °

77-27 °

77 mm, Schraubfilter

77 mm, Schraubfilter

72 mm, Schraubfilter

77 mm, Schraubfilter

97 mm, 84 mm, 500 g

92 mm, 84 mm, 565 g

95 mm, 80 mm, 570 g

111 mm, 84 mm, 645 g

Ultraschallmotor, -, KB

Ultraschallmotor, Bildstabilisator, APS

-, Bildstabilisator, APS

Ultraschallmotor, Bildstabilisator, APS

Canon

Canon, Nikon, Sigma, Pentax, Sony Alpha

Canon, Nikon

Canon

Canon 7D

Canon 7D

Canon 7D

Canon 7D

Auflösung (LP/BH)

Kontrast

Auflösung (LP/BH)

Kontrast

Auflösung (LP/BH)

Kontrast

Auflösung (LP/BH)

Kontrast

Canon EF 4/17-40 mm L USM / Canon 7D - 17 mm

Sigma EX 2,8/17-50 mm DC OS HSM / Canon 7D - 17 mm

Tamron SP AF 2,8/17-50 mm Di II VC LD Asph. / Canon 7D - 17 mm

Canon EF-S 2,8/17-55 mm IS USM / Canon 7D - 17 mm

100% AF

95% AF

95% AF

95% AF

schlechteste AF

33% AF

33% AF

33% AF

77-37 °

77-30 °

77-30 °

77-27 °

77 mm, Schraubfilter

77 mm, Schraubfilter

72 mm, Schraubfilter

77 mm, Schraubfilter

97 mm, 84 mm, 500 g

92 mm, 84 mm, 565 g

95 mm, 80 mm, 570 g

111 mm, 84 mm, 645 g

Ultraschallmotor, Bildstabilisator, APS

Ultraschallmotor, Bildstabilisator, APS

-, Bildstabilisator, APS

Ultraschallmotor, Bildstabilisator, APS

Canon

Canon, Nikon, Sigma, Pentax, Sony Alpha

Canon, Nikon

Canon

Auflösung (LP/BH)

Kontrast

Auflösung (LP/BH)

Auflösung (LP/BH)

Kontrast

Kontrast

Kontrast

Canon EF 4/17-40 mm L USM / Canon 7D - 26 mm

Sigma EX 2,8/17-50 mm DC OS HSM / Canon 7D - 29 mm

Tamron SP AF 2,8/17-50 mm XR Di II VC LD Asph. / Canon 7D - 29 mm

Canon EF-S 2,8/17-55 mm IS USM / Canon 7D - 31 mm

100% AF

95% AF

95% AF

95% AF

schlechteste AF

88% AF

94% AF

91% AF

77-37 °

54% AF

94% AF

91% AF

77 mm, Schraubfilter

77 mm, Schraubfilter

72 mm, Schraubfilter

77 mm, Schraubfilter

97 mm, 84 mm, 500 g

92 mm, 84 mm, 565 g

95 mm, 80 mm, 570 g

111 mm, 84 mm, 645 g

Ultraschallmotor, Bildstabilisator, APS

Ultraschallmotor, Bildstabilisator, APS

-, Bildstabilisator, APS

Ultraschallmotor, Bildstabilisator, APS

Canon

Canon, Nikon, Sigma, Pentax, Sony Alpha

Canon, Nikon

Canon

Auflösung (LP/BH)

Kontrast

Auflösung (LP/BH)

Auflösung (LP/BH)

Kontrast

Kontrast

Kontrast

Canon EF 4/17-40 mm L USM / Canon 7D - 40 mm

Sigma EX 2,8/17-50 mm DC OS HSM / Canon 7D - 50 mm

Tamron SP AF 2,8/17-50 mm XR Di II VC LD Asph. / Canon 7D - 50 mm

Canon EF-S 2,8/17-55 mm IS USM / Canon 7D - 55 mm

100% AF

99% AF

99% AF

99% AF

schlechteste AF

94% AF

94% AF

94% AF

77-37 °

36% AF

64% AF

64% AF

77 mm, Schraubfilter

77 mm, Schraubfilter

72 mm, Schraubfilter

77 mm, Schraubfilter

97 mm, 84 mm, 500 g

92 mm, 84 mm, 565 g

95 mm, 80 mm, 570 g

111 mm, 84 mm, 645 g

Ultraschallmotor, Bildstabilisator, APS

Ultraschallmotor, Bildstabilisator, APS

-, Bildstabilisator, APS

Ultraschallmotor, Bildstabilisator, APS

Canon

Canon, Nikon, Sigma, Pentax, Sony Alpha

Canon, Nikon

Canon

17 mm

17 mm

17 mm

17 mm

1475 LP/BH, 82 %

1473 LP/BH, 84 %

1473 LP/BH, 81,5 %

1371 LP/BH, 79,5 %

1428 LP/BH, 92 %

1473 LP/BH, 91,5 %

1468 LP/BH, 90 %

1376 LP/BH, 96 %

0,75 k, 65,5 %

0,77 k, 59,5 %

0,75 k, 50,5 %

0,69 k, 45 %

0,71 k, 77,5 %

0,76 k, 77,5 %

0,76 k, 66 %

0,71 k, 84,5 %

21,5/37 Punkte

22/37,5 Punkte

21,5/31 Punkte

20/27 Punkte

1,1 Pixel

1,1 Pixel

1,3 Pixel

1,1 Pixel

-2,9 %

-3,9 %

-4,5 %

-2,3 %

0,3/0,3 ble

5 Punkte

2,5 Punkte

3 Punkte

0,5/0,5 V/N

1,6/0,7 V/N

1,5/0,6 V/N

1,1/0,8 V/N

64 Punkte

64 Punkte

62 Punkte

55,5 Punkte

53 Punkte

20,5/35,5 Punkte

17,5/32 Punkte

18/26 Punkte

22,5/40 Punkte

0,8 Pixel

1,1 Pixel

0,9 Pixel

1,1 Pixel

-0,6 %

4 Punkte

5 Punkte

4,5 Punkte

3 Punkte

0,3/0,2 Blenden

5 Punkte

5 Punkte

0,7/0,3 Blenden

5 Punkte

0,5/0,4 Visual Noise

0,6/0,5 Visual Noise

0,7/0,5 Visual Noise

1,5/0,5 Visual Noise

65 Punkte

66 Punkte

66 Punkte

55 Punkte

61 Punkte

50 mm

50 mm

50 mm

55 mm

1242 LP/BH, 92,5 %

1454 LP/BH, 81 %

1399 LP/BH, 76 %

1418 LP/BH, 88 %

1460 LP/BH, 88,5 %

1472 LP/BH, 86 %

1470 LP/BH, 79 %

1439 LP/BH, 94 %

0,75 k, 68,5 %

0,77 k, 49,5 %

0,66 k, 50 %

0,72 k, 73,5 %

0,73 k, 79,5 %

0,74 k, 78,5 %

0,73 k, 75,5 %

0,68 k, 85,5 %

20,5/36 Punkte

20,5/38 Punkte

20,5/25,5 Punkte

19,5/33,5 Punkte

1,1 Pixel

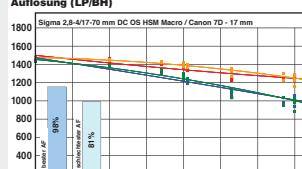
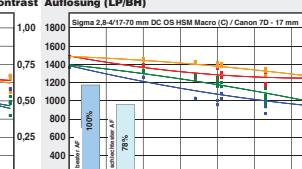
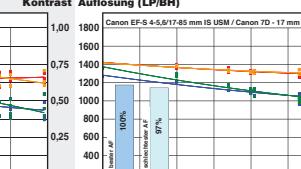
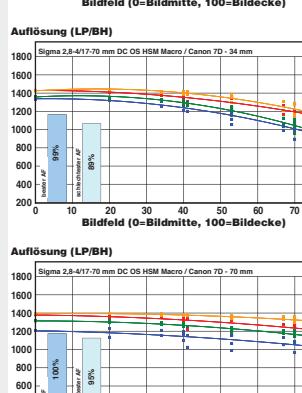
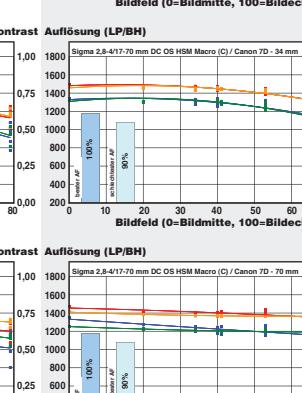
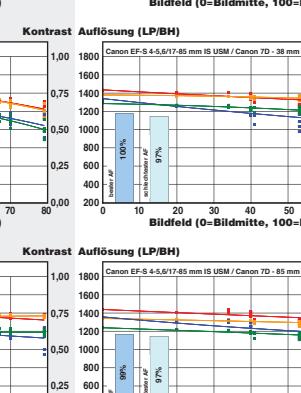
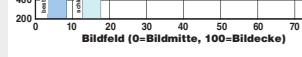
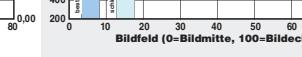
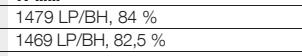
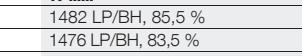
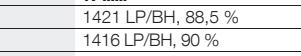
1,0 %

3,5 Punkte

1,5 %

3 Punkte

OBJEKTIVE IM TEST

COLORFOTO DIGITAL EMPFOHLEN für Canon 7D App/2013		COLORFOTO DIGITAL EMPFOHLEN für Canon 7D App/2013		COLORFOTO DIGITAL EMPFOHLEN für Canon 7D App/2013		
Objektiv	Sigma 2,8-4/17-70 mm DC OS HSM Macro	Sigma 2,8-4/17-70 mm DC OS HSM Macro (C)	Sigma 2,8-4/17-70 mm DC OS HSM Macro (C)	Canon EF-S 4-5,6/17-85 mm IS USM	Canon EF-S 4-5,6/17-85 mm IS USM	
durchschnittlicher Marktpreis	480 Euro	480 Euro	480 Euro	480 Euro	480 Euro	
Linsen, Gruppen	17 Linsen, 13 Gruppen	16 Linsen, 14 Gruppen	17 Linsen, 12 Gruppen	17 Linsen, 12 Gruppen	17 Linsen, 12 Gruppen	
äquivalente KB-Brennweite, AF-Bereich	27,2-112 mm, 0,22-∞ m	27,2-112 mm, 0,22-∞ m	27,2-136 mm, 0,35-∞ m	27,2-136 mm, 0,35-∞ m	27,2-136 mm, 0,35-∞ m	
effektiver Bildwinkel diagonal	77-22 °	77-22 °	77-18 °	77-18 °	77-18 °	
Filter (Größe, Typ)	72 mm, Schraubfilter	72 mm, Schraubfilter	67 mm, Schraubfilter	67 mm, Schraubfilter	92 mm, 79 mm, 475 g	
Länge, Durchmesser, Gewicht	89 mm, 79 mm, 535 g	82 mm, 79 mm, 470 g	92 mm, 79 mm, 475 g	92 mm, 79 mm, 475 g	92 mm, 79 mm, 475 g	
Ultraschallmotor, Bildstabilisator, Sensorgröße	Ultraschallmotor, Bildstabilisator, APS	USM Ring, Bildstabilisator, APS	Ultraschallmotor, Bildstabilisator, APS	Ultraschallmotor, Bildstabilisator, APS	Ultraschallmotor, Bildstabilisator, APS	
Lieferbare Anschlüsse	Canon, Nikon, Sigma, Pentax, Sony Alpha	Canon, Nikon, Sigma, Pentax, Sony Alpha	Canon	Canon	Canon	
Testergebnisse gemessen an:	Canon 7D	Canon 7D	Canon 7D	Canon 7D	Canon 7D	
						
	Auflösung (LP/BH) 	Kontrast Auflösung (LP/BH) 	Kontrast Auflösung (LP/BH) 	Kontrast Auflösung (LP/BH) 	Kontrast Auflösung (LP/BH) 	Kontrast Auflösung (LP/BH) 
	Auflösung (LP/BH) 	Kontrast Auflösung (LP/BH) 	Kontrast Auflösung (LP/BH) 	Auflösung (LP/BH) 	Kontrast Auflösung (LP/BH) 	Kontrast Auflösung (LP/BH) 
1. Brennweite	17 mm	17 mm	17 mm	17 mm	17 mm	
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1479 LP/BH, 84 %	1482 LP/BH, 85,5 %	1421 LP/BH, 88,5 %	1421 LP/BH, 88,5 %	1421 LP/BH, 88,5 %	
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1469 LP/BH, 82,5 %	1476 LP/BH, 83,5 %	1416 LP/BH, 90 %	1416 LP/BH, 90 %	1416 LP/BH, 90 %	
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,78 k, 63 %	0,73 k, 61,5 %	0,67 k, 76 %	0,72 k, 66,5 %	0,72 k, 66,5 %	
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,77 k, 62,5 %	0,73 k, 63 %	0,72 k, 66,5 %	0,72 k, 66,5 %	0,72 k, 66,5 %	
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	21/37 Punkte	22/33 Punkte	22/33 Punkte	22/34 Punkte	22/34 Punkte	
chromatische Aberration	1,0 Pixel	1,1 Pixel	1,7 Pixel			
Verzeichnung	-3,5 %	0 Punkte	-5,3 %	0 Punkte	0 Punkte	
Vignettierung offen/+2 Blenden	1,2/0,6 ble	2,5 Punkte	1,2/0,6 ble	1,2/0,7 ble	2,5 Punkte	
Rauschanstieg offen/+2	1,3/0,8 V/N	0,6/0,5 V/N	2,3/1,4 V/N			
Gesamtwertung 1. Brennweite (max 100 P)	60,5 Punkte	58,5 Punkte	58,5 Punkte	58,5 Punkte	58,5 Punkte	
2. Brennweite	34 mm	34 mm	34 mm	38 mm		
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1425 LP/BH, 80 %	1493 LP/BH, 81,5 %	1431 LP/BH, 88 %			
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1431 LP/BH, 79,5 %	1469 LP/BH, 82 %	1383 LP/BH, 93,5 %			
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,71 k, 63,5 %	0,71 k, 73 %	0,71 k, 73 %			
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,73 k, 63 %	0,70 k, 71,5 %	0,68 k, 85,5 %			
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	19/32,5 Punkte	21/36 Punkte	21/36 Punkte	22/37 Punkte		
chromatische Aberration	0,5 Pixel	0,6 Pixel	1,4 Pixel			
Verzeichnung	1,2 %	0,9 %	1,6 %	2,5 Punkte		
Vignettierung offen/+2 Blenden	0,7/0,3 Blenden	5 Punkte	0,4/0,3 Blenden	5 Punkte		
Rauschanstieg offen/+2 S	1,5/0,5 Visual Noise	0,5/0,5 Visual Noise	0,6/0,6 Visual Noise			
Gesamtwertung 1. Brennweite (max 100 P)	59,5 Punkte	65,5 Punkte	65,5 Punkte	66,5 Punkte		
3. Brennweite	70 mm	70 mm	70 mm	85 mm		
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1380 LP/BH, 86 %	1471 LP/BH, 87,5 %	1437 LP/BH, 89,5 %			
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1394 LP/BH, 93 %	1412 LP/BH, 96,5 %	1340 LP/BH, 94 %			
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,63 k, 79,5 %	0,72 k, 78 %	0,72 k, 80,5 %			
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,70 k, 81,5 %	0,66 k, 92,5 %	0,65 k, 86 %			
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	21/34 Punkte	23/39 Punkte	23/39 Punkte	22,5/38,5 Punkte		
chromatische Aberration	0,6 Pixel	0,7 Pixel	1,1 Pixel			
Verzeichnung	1,3 %	1,2 %	1,5 %	3 Punkte		
Vignettierung offen/+2 Blenden	0,9/0,2 ble	4,5 Punkte	0,6/0,6 ble	5 Punkte		
Rauschanstieg offen/+2	1,2/0,6 V/N	0,5/0,4 V/N	0,9/0,9 V/N			
Gesamtwertung 3. Brennweite (max 100 P)	62,5 Punkte	69,5 Punkte	69,5 Punkte	69 Punkte		
Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)	61 Punkte	64,5 Punkte	64,5 Punkte	64,5 Punkte		
	0,5 Punkte über Ø 7D	4 Punkte über Ø 7D	4 Punkte über Ø 7D	4 Punkte über Ø 7D		

1) Mitte offene Blende 2) Schlechteste Ecke offene Blende 3) Schlechteste Ecke abgeblendet 2 Stufen

Sigma 2,8-4,5/18-50 mm DC OS HSM	Canon EF-S 3,5-5,6/18-55 mm IS	Sigma 3,8-5,6/18-125 mm DC OS HSM	Canon EF-S 3,5-5,6/18-135 mm IS						
200 Euro	180 Euro	300 Euro	350 Euro						
16 Linsen, 12 Gruppen	11 Linsen, 9 Gruppen	16 Linsen, 12 Gruppen	16 Linsen, 12 Gruppen						
28,8-80 mm, 0,30-∞ m 73-30 °	28,8-88 mm, 0,25-∞ m 73-27 °	28,8-200 mm, 0,35-∞ m 73-12 °	28,8-216 mm, 0,45-∞ m 73-11 °						
67 mm, Schraubfilter	58 mm, Schraubfilter	67 mm, Schraubfilter	67 mm, Schraubfilter						
89 mm, 74 mm, 395 g	70 mm, 69 mm, 200 g	89 mm, 74 mm, 490 g	101 mm, 75 mm, 455 g						
Ultraschallmotor, Bildstabilisator, APS	–, Bildstabilisator, APS	Ultraschallmotor, Bildstabilisator, APS	–, Bildstabilisator, APS						
Canon, Nikon, Sigma, Pentax, Sony Alpha	Canon	Canon, Nikon, Sigma, Pentax, Sony Alpha	Canon						
Canon 7D	Canon 7D	Canon 7D	Canon 7D						
Auflösung (LP/BH)	Kontrast	Auflösung (LP/BH)	Kontrast	Auflösung (LP/BH)	Kontrast	Auflösung (LP/BH)	Kontrast	Auflösung (LP/BH)	Kontrast
18 mm	18 mm	18 mm	18 mm						
1389 LP/BH, 76,5 %	1444 LP/BH, 89 %	1393 LP/BH, 92 %	1360 LP/BH, 88 %						
1458 LP/BH, 73,5 %	1430 LP/BH, 94,5 %	1419 LP/BH, 92 %	1452 LP/BH, 88 %						
0,65 k, 52,5 %	0,71 k, 72 %	0,69 k, 74 %	0,61 k, 64 %						
0,75 k, 44 %	0,73 k, 79,5 %	0,72 k, 76,5 %	0,75 k, 60 %						
17,5/22,5 Punkte	23/37,5 Punkte	22,5/36 Punkte	21/27 Punkte						
1,5 Pixel -2,6 %	1,3 Pixel -4,2 %	1,3 Pixel -3,6 %	1,2 Pixel -5,5 %						
1,5/0,6 ble	0,9/0,9 ble	1,2/0,5 ble	1,1/0,4 ble						
1,1/0,6 V/N	1,5/3,1 V/N	1,3/0,6 V/N	2,0/0,7 V/N						
41,5 Punkte	64,5 Punkte	61,5 Punkte	51,5 Punkte						
30 mm	31 mm	47 mm	49 mm						
1391 LP/BH, 87,5 %	1407 LP/BH, 86 %	1366 LP/BH, 85 %	1357 LP/BH, 92 %						
1448 LP/BH, 90 %	1377 LP/BH, 88 %	1372 LP/BH, 92 %	1375 LP/BH, 97,5 %						
0,66 k, 80,5 %	0,69 k, 74 %	0,64 k, 65,5 %	0,62 k, 80,5 %						
0,73 k, 82 %	0,68 k, 76,5 %	0,66 k, 82 %	0,68 k, 89,5 %						
21,5/37 Punkte	21/35 Punkte	20,5/30 Punkte	22,5/34 Punkte						
1,1 Pixel 1,2 %	1,3 Pixel -0,5 %	0,7 Pixel 1,9 %	1,0 Pixel 2 Punkte						
1,1/0,2 Blenden	3,5 Punkte 0,5/0,2 Blenden	5 Punkte 0,6/0,2 Blenden	5 Punkte 0,6/0,1 Blenden						
0,8/0,4 Visual Noise	0,5/0,3 Visual Noise	1,0/0,7 Visual Noise	1,3/0,6 Visual Noise						
65 Punkte	65,5 Punkte	57,5 Punkte	63,5 Punkte						
50 mm	55 mm	125 mm	135 mm						
1432 LP/BH, 87 %	1163 LP/BH, 89,5 %	1326 LP/BH, 83,5 %	1450 LP/BH, 80 %						
1416 LP/BH, 94,5 %	1293 LP/BH, 96,5 %	1306 LP/BH, 90 %	1366 LP/BH, 93 %						
0,68 k, 78 %	0,44 k, 84 %	0,62 k, 67,5 %	0,72 k, 64 %						
0,70 k, 90 %	0,59 k, 91,5 %	0,63 k, 78 %	0,67 k, 82 %						
22,5/37,5 Punkte	18,5/21 Punkte	19/28 Punkte	20,5/34 Punkte						
0,7 Pixel 1,0 %	1,3 Pixel 0,4 %	1,4 Pixel 1,3 %	1,0 Pixel 3 Punkte						
0,8/0,2 ble	4,5 Punkte 0,3/0,1 ble	5 Punkte 0,8/0,1 ble	4,5 Punkte 0,8/0,2 ble						
0,7/0,5 V/N	0,4/0,3 V/N	1,0/0,5 V/N	1,2/0,8 V/N						
68 Punkte	49 Punkte	54,5 Punkte	62 Punkte						
58 Punkte 2,5 Punkte unter Ø 7D	59,5 Punkte 1 Punkt unter Ø 7D	58 Punkte 2,5 Punkte unter Ø 7D	59 Punkte 1,5 Punkte unter Ø 7D						

1) Mitte offene Blende 2) Schlechteste Ecke offene Blende 3) Schlechteste Ecke abgeblendet 2 Stufen

OBJEKTIVE IM TEST

Objektiv	Canon EF-S 3,5-5,6/18-135 mm IS STM	Canon EF-S 3,5-5,6/ 18-200 mm IS	Sigma 3,5-6,3/18-200 mm II DC OS HSM
durchschnittlicher Marktpreis	450 Euro	480 Euro	350 Euro
Linsen, Gruppen	16 Linsen, 12 Gruppen	16 Linsen, 12 Gruppen	18 Linsen, 14 Gruppen
äquivalente KB-Brennweite, AF-Bereich	28,8–216 mm, 0,39–∞ m	28,8–320 mm, 0,45–∞ m	28,8–320 mm, 0,45–∞ m
effektiver Bildwinkel diagonal	73–11 °	73–8 °	73–8 °
Filter (Größe, Typ)	67 mm, Schraubfilter	72 mm, Schraubfilter	62 mm, Schraubfilter
Länge, Durchmesser, Gewicht	96 mm, 77 mm, 480 g	102 mm, 79 mm, 595 g	88 mm, 75 mm, 490 g
Ultraschallmotor, Bildstabilisator, Sensorgröße	–, Bildstabilisator, APS	–, Bildstabilisator, APS	Ultraschallmotor, Bildstabilisator, APS
Lieferbare Anschlüsse	Canon	Canon	Canon, Nikon, Sigma, Pentax, Sony Alpha
Testergebnisse gemessen an:			
Canon 7D			
Auflösung – Blende offen			
Auflösung – Blende +2			
Kontrast – Blende offen			
Kontrast – Blende +2			
Canon 7D			
Auflösung – Blende offen			
Auflösung – Blende +2			
Kontrast – Blende offen			
Kontrast – Blende +2			
Canon 7D			
Auflösung – Blende offen			
Auflösung – Blende +2			
Kontrast – Blende offen			
Kontrast – Blende +2			
1. Brennweite			
18 mm	18 mm	18 mm	18 mm
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1367 LP/BH, 93,5 %	1357 LP/BH, 78,5 %	1454 LP/BH, 85 %
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1413 LP/BH, 94 %	1438 LP/BH, 82 %	1418 LP/BH, 88,5 %
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,61 k, 72 %	0,61 k, 44,5 %	0,75 k, 65,5 %
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,68 k, 75 %	0,72 k, 53 %	0,71 k, 69 %
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	22,5/29,5 Punkte	18,5/18,5 Punkte	21,5/35,5 Punkte
chromatische Aberration	1,3 Pixel	1,6 Pixel	2,0 Pixel
Verzeichnung	-4,8 %	0 Punkte	-3,9 %
Vignettierung offen/+2 Blenden	0,7/0,3 ble	5 Punkte	0,9/0,5 ble
Rauschanstieg offen/+2	0,8/0,6 V/N	1,3/0,6 V/N	1,1/0,5 V/N
Gesamtwertung 1. Brennweite (max 100 P)	57 Punkte	41,5 Punkte	61,5 Punkte
2. Brennweite			
49 mm	60 mm	60 mm	60 mm
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1354 LP/BH, 91 %	1380 LP/BH, 72,5 %	1307 LP/BH, 90,5 %
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1321 LP/BH, 96,5 %	1349 LP/BH, 92,5 %	1311 LP/BH, 95 %
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,56 k, 84 %	0,63 k, 46 %	0,59 k, 79,5 %
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,59 k, 88 %	0,64 k, 81,5 %	0,60 k, 85 %
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	21,5/28 Punkte	17,5/22,5 Punkte	20,5/29 Punkte
chromatische Aberration	1,0 Pixel	1,4 Pixel	0,6 Pixel
Verzeichnung	1,5 %	3 Punkte	2,3 %
Vignettierung offen/+2 Blenden	0,4/0,1 Blenden	5 Punkte	0,6/0,2 Blenden
Rauschanstieg offen/+2 S	0,9/0,6 Visual Noise	1,5/0,5 Visual Noise	1,1/0,5 Visual Noise
Gesamtwertung 1. Brennweite (max 100 P)	57,5 Punkte	47 Punkte	56 Punkte
3. Brennweite			
135 mm	200 mm	200 mm	200 mm
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1348 LP/BH, 88,5 %	1373 LP/BH, 70,5 %	1378 LP/BH, 73 %
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1274 LP/BH, 92,5 %	1326 LP/BH, 85 %	1283 LP/BH, 87,5 %
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,58 k, 76 %	0,66 k, 44 %	0,66 k, 56 %
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,54 k, 81,5 %	0,62 k, 69,5 %	0,58 k, 72,5 %
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	20,5/25,5 Punkte	16/20,5 Punkte	17/24,5 Punkte
chromatische Aberration	1,7 Pixel	1,6 Pixel	1,6 Pixel
Verzeichnung	1,5 %	3 Punkte	1,7 %
Vignettierung offen/+2 Blenden	0,6/0,1 ble	5 Punkte	0,9/0,1 ble
Rauschanstieg offen/+2	1,5/0,7 V/N	0,8/0,6 V/N	0,8/0,5 V/N
Gesamtwertung 3. Brennweite (max 100 P)	54 Punkte	44 Punkte	48,5 Punkte
Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)	56 Punkte	44 Punkte	55,5 Punkte
	4,5 Punkte unter Ø 7D	16,5 Punkte unter Ø 7D	5 Punkte unter Ø 7D

1) Mitte offene Blende 2) Schlechteste Ecke offene Blende 3) Schlechteste Ecke abgeblendet 2 Stufen

COLORFOTO

DIGITAL
EMPFOHLEN

für Canon 7D App/2013

COLORFOTO

DIGITAL
EMPFOHLEN

für Canon 7D App/2013

**Sigma 3,5-6,3/18-250 mm
DC OS HSM**

**Tamron AF 3,5-6,3/
18-270 mm Di II VC PZD**

**Canon EF
4/24-70 mm L IS USM**

**Canon EF
2,8/24-70 mm L II USM**

400 Euro

490 Euro

1450 Euro

2300 Euro

18 Linsen, 14 Gruppen

16 Linsen, 13 Gruppen

15 Linsen, 12 Gruppen

18 Linsen, 13 Gruppen

28,8-400 mm, 0,45-∞ m

28,8-432 mm, 0,49-∞ m

38,4-112 mm, 0,38-∞ m

38,4-112 mm, 0,38-∞ m

73-6 °

73-6 °

58-22 °

58-22 °

72 mm, Schraubfilter

62 mm, Schraubfilter

77 mm, Schraubfilter

82 mm, Schraubfilter

101 mm, 79 mm, 630 g

96 mm, 74 mm, 450 g

93 mm, 83 mm, 600 g

113 mm, 89 mm, 805 g

Ultraschallmotor, Bildstabilisator, APS

Ultraschallmotor, Bildstabilisator, APS

USM Ring, Bildstabilisator, KB

Ultraschallmotor, -, KB

Canon, Nikon, Sigma, Pentax, Sony Alpha

Canon, Nikon, Sony Alpha

Canon

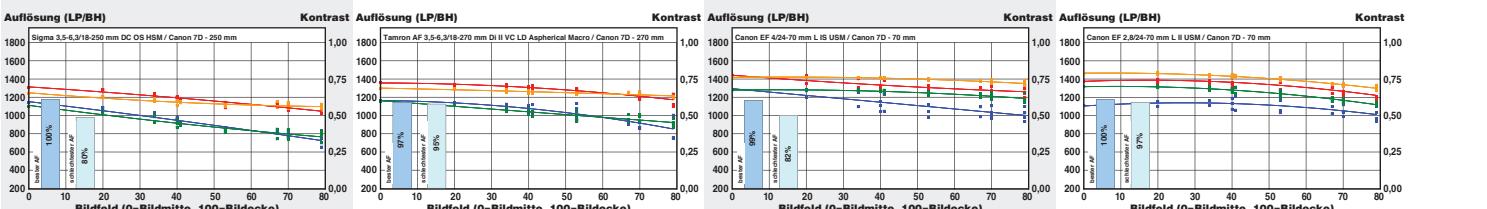
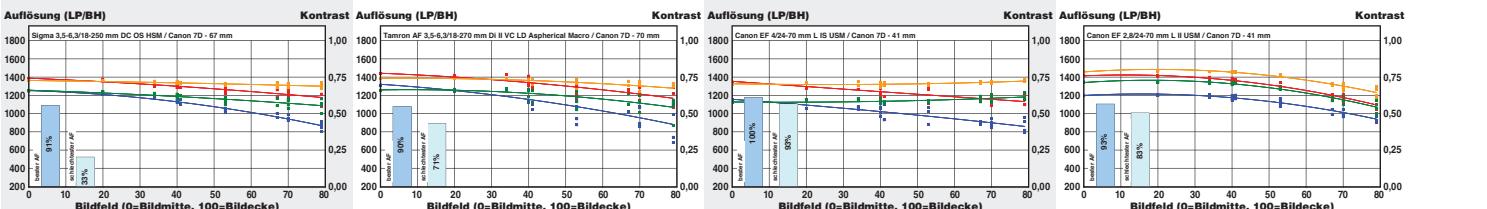
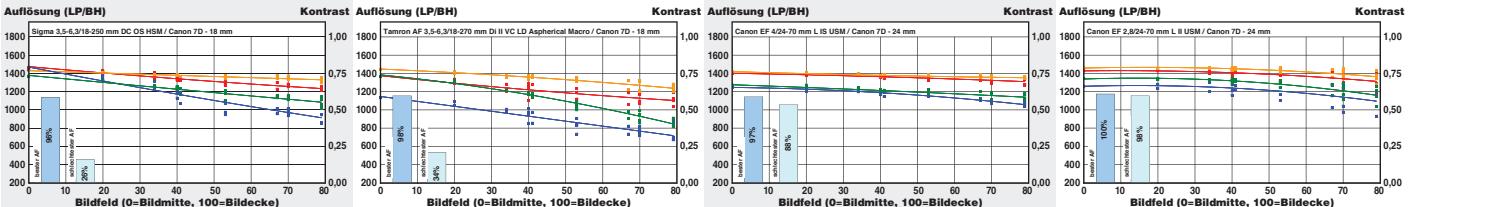
Canon

Canon 7D

Canon 7D

Canon 7D

Canon 7D



18 mm	18 mm	24 mm	24 mm
1468 LP/BH, 84 %	1369 LP/BH, 76,5 %	1401 LP/BH, 93 %	1428 LP/BH, 92 %
1432 LP/BH, 92 %	1414 LP/BH, 91 %	1418 LP/BH, 95,5 %	1463 LP/BH, 93 %
0,78 k, 57,5 %	0,61 k, 42,5 %	0,65 k, 83 %	0,66 k, 85 %
0,73 k, 75,5 %	0,71 k, 62 %	0,67 k, 88 %	0,71 k, 84,5 %

22/36 Punkte

19/19,5 Punkte

23/36 Punkte

23,5/38 Punkte

2,4 Pixel	1,5 Pixel	0,9 Pixel	0,9 Pixel
-3,4 %	-5,2 %	0 Punkte	-2,2 %
1,0/0,4 ble	1,0/0,5 ble	4 Punkte	0,3/0,3 ble
1,5/0,6 V/N	1,4/0,6 V/N	0,5/0,5 V/N	0,6/0,4 V/N

62 Punkte

42,5 Punkte

65,5 Punkte

68,5 Punkte

67 mm	70 mm	41 mm	41 mm
1383 LP/BH, 85 %	1249 LP/BH, 88,5 %	1346 LP/BH, 85,5 %	1415 LP/BH, 78 %
1361 LP/BH, 95,5 %	1251 LP/BH, 97 %	1321 LP/BH, 100 %	1463 LP/BH, 84 %
0,66 k, 62 %	0,49 k, 65,5 %	0,59 k, 71 %	0,63 k, 74,5 %
0,66 k, 85 %	0,54 k, 89 %	0,57 k, 100 %	0,72 k, 76,5 %

21/30,5 Punkte

19/18,5 Punkte

21/27,5 Punkte

19,5/33 Punkte

0,8 Pixel	0,9 Pixel	0,6 Pixel	0,8 Pixel
1,8 %	2,6 %	1 Punkte	0,0 %
0,4/0,1 Blenden	0,4/0,1 Blenden	5 Punkte	0,4/0,2 Blenden
1,1/0,4 Visual Noise	0,9/0,4 Visual Noise	0,5/0,4 Visual Noise	0,4/0,5 Visual Noise

59 Punkte

43,5 Punkte

58,5 Punkte

62,5 Punkte

250 mm	270 mm	70 mm	70 mm
1306 LP/BH, 79,5 %	1350 LP/BH, 66,5 %	1438 LP/BH, 88 %	1376 LP/BH, 89 %
1244 LP/BH, 88 %	1259 LP/BH, 86 %	1421 LP/BH, 95 %	1464 LP/BH, 89 %
0,59 k, 56 %	0,63 k, 36,5 %	0,68 k, 75 %	0,57 k, 89,5 %
0,56 k, 64,5 %	0,55 k, 65,5 %	0,68 k, 91 %	0,70 k, 83 %

17,5/19,5 Punkte

14,5/13,5 Punkte

22,5/36,5 Punkte

21,5/32,5 Punkte

3,2 Pixel	2,9 Pixel	0,9 Pixel	0,8 Pixel
1,0 %	1,8 %	2,5 Punkte	0,4 %
0,7/0,1 ble	0,8/0,2 ble	4,5 Punkte	0,6/0,1 ble
0,9/0,4 V/N	1,0/0,7 V/N	0,5/0,5 V/N	0,4/0,4 V/N

45,5 Punkte

35 Punkte

68,5 Punkte

63,5 Punkte

55,5 Punkte
5 Punkte unter Ø 7D

40,5 Punkte
20 Punkte unter Ø 7D

64 Punkte
3,5 Punkte über Ø 7D

65 Punkte
4,5 Punkte über Ø 7D

1) Mitte offene Blende 2) Schlechteste Ecke offene Blende 3) Schlechteste Ecke abgeblendet 2 Stufen

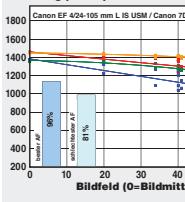
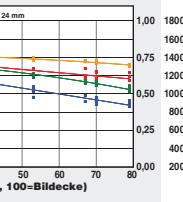
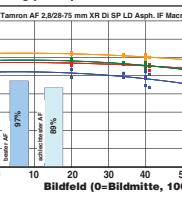
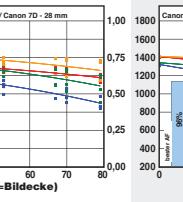
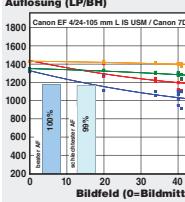
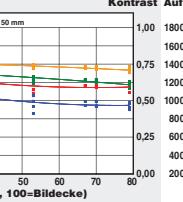
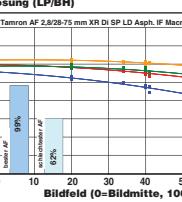
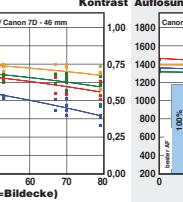
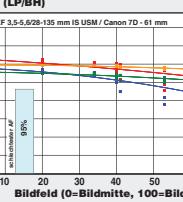
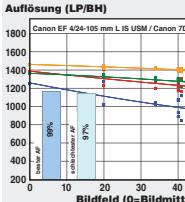
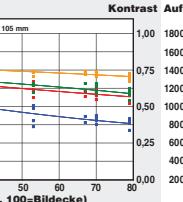
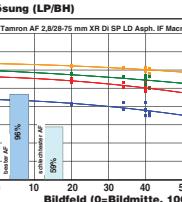
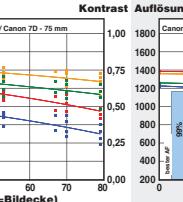
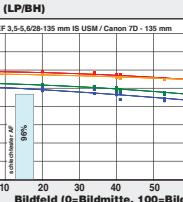
OBJEKTIVE IM TEST

COLORFOTO
DIGITAL
EMPFOHLEN
für Canon 7D App/2013

COLORFOTO
DIGITAL
EMPFOHLEN
für Canon 7D App/2013

Objektiv	Canon EF 2,8/ 24-70 mm L USM	Sigma EX 2,8/ 24-70 mm DG HSM	Tamron AF 2,8/ 24-70 mm Di VC USD
durchschnittlicher Marktpreis	1800 Euro	800 Euro	980 Euro
Linsen, Gruppen	16 Linsen, 13 Gruppen	14 Linsen, 12 Gruppen	17 Linsen, 12 Gruppen
äquivalente KB-Brennweite, AF-Bereich	38,4–112 mm, 0,38–∞ m	38,4–112 mm, 0,38–∞ m	38,4–112 mm, 0,38–∞ m
effektiver Bildwinkel diagonal	58–22 °	58–22 °	58–22 °
Filter (Größe, Typ)	77 mm, Schraubfilter	82 mm, Schraubfilter	82 mm, Schraubfilter
Länge, Durchmesser, Gewicht	124 mm, 83 mm, 950 g	95 mm, 89 mm, 790 g	117 mm, 88 mm, 825 g
Ultraschallmotor, Bildstabilisator, Sensorgröße	Ultraschallmotor, –, KB	Ultraschallmotor, –, KB	Ultraschallmotor, Bildstabilisator, KB
Lieferbare Anschlüsse	Canon	Canon, Nikon, Sigma, Pentax, Sony Alpha	Canon, Nikon, Pentax, Sony Alpha
Testergebnisse gemessen an: Canon 7D			
1. Brennweite	24 mm	24 mm	24 mm
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1315 LP/BH, 86 %	1402 LP/BH, 82 %	1426 LP/BH, 89 %
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1401 LP/BH, 88,5 %	1413 LP/BH, 92 %	1445 LP/BH, 89,5 %
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,58 k, 76 %	0,69 k, 61 %	0,74 k, 73 %
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,70 k, 74,5 %	0,71 k, 77,5 %	0,71 k, 76 %
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	20/29,5 Punkte	20,5/32 Punkte	22,5/38,5 Punkte
chromatische Aberration	1,4 Pixel	0,9 Pixel	0,7 Pixel
Verzeichnung	-2,1 %	2 Punkte	-2,7 %
Vignettierung offen/+2 Blenden	0,4/0,2 ble	5 Punkte	0,3/0,3 ble
Rauschanstieg offen/+2	0,5/0,4 V/N	0,6/0,5 V/N	0,5/0,5 V/N
Gesamtwertung 1. Brennweite (max 100 P)	56,5 Punkte	59 Punkte	67 Punkte
2. Brennweite	41 mm	41 mm	41 mm
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1384 LP/BH, 79 %	1386 LP/BH, 87 %	1369 LP/BH, 85,5 %
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1437 LP/BH, 91 %	1441 LP/BH, 95,5 %	1444 LP/BH, 85 %
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,67 k, 62,5 %	0,69 k, 68 %	0,69 k, 74 %
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,72 k, 87,5 %	0,73 k, 93 %	0,71 k, 76 %
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	20/33 Punkte	22/37 Punkte	20,5/36 Punkte
chromatische Aberration	1,0 Pixel	0,4 Pixel	0,4 Pixel
Verzeichnung	-0,5 %	4,5 Punkte	0,0 %
Vignettierung offen/+2 Blenden	0,3/0,1 Blenden	5 Punkte	0,3/0,2 Blenden
Rauschanstieg offen/+2 S	0,5/0,4 Visual Noise	0,5/0,5 Visual Noise	0,4/0,4 Visual Noise
Gesamtwertung 1. Brennweite (max 100 P)	62,5 Punkte	69 Punkte	66,5 Punkte
3. Brennweite	70 mm	70 mm	70 mm
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1357 LP/BH, 80 %	1319 LP/BH, 86,5 %	1401 LP/BH, 83,5 %
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1414 LP/BH, 90 %	1395 LP/BH, 94,5 %	1428 LP/BH, 96 %
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,61 k, 69 %	0,56 k, 75 %	0,70 k, 68,5 %
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,69 k, 85,5 %	0,70 k, 90 %	0,70 k, 94,5 %
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	19,5/30,5 Punkte	20,5/30 Punkte	21,5/36,5 Punkte
chromatische Aberration	0,7 Pixel	0,7 Pixel	1,2 Pixel
Verzeichnung	0,6 %	4 Punkte	0,7 %
Vignettierung offen/+2 Blenden	0,4/0,1 ble	5 Punkte	0,4/0,1 ble
Rauschanstieg offen/+2	0,5/0,4 V/N	0,6/0,6 V/N	0,5/0,4 V/N
Gesamtwertung 3. Brennweite (max 100 P)	59 Punkte	59,5 Punkte	67,5 Punkte
Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)	59,5 Punkte	62,5 Punkte	67 Punkte
	1 Punkte unter Ø 7D	2 Punkte über Ø 7D	6,5 Punkte über Ø 7D

1) Mitte offene Blende 2) Schlechteste Ecke offene Blende 3) Schlechteste Ecke abgeblendet 2 Stufen

Canon EF 4/ 24-105 mm L IS USM	Tamron AF 2,8/28-75 mm Di SP XR LD Asph. Macro	Canon EF 3,5-5,6/ 28-135 mm IS USM	Canon EF 3,5-5,6/ 28-300 mm L IS USM	
1000 Euro	400 Euro	480 Euro	2600 Euro	
18 Linsen, 13 Gruppen	16 Linsen, 14 Gruppen	16 Linsen, 12 Gruppen	23 Linsen, 16 Gruppen	
38,4-168 mm, 0,45-∞ m	44,8-120 mm, 0,33-∞ m	44,8-216 mm, 0,50-∞ m	44,8-480 mm, 0,70-∞ m	
58-15 °	51-20 °	51-11 °	51-5 °	
77 mm, Schraubfilter	67 mm, Schraubfilter	72 mm, Schraubfilter	77 mm, Schraubfilter	
107 mm, 84 mm, 670 g	92 mm, 73 mm, 510 g	97 mm, 78 mm, 540 g	184 mm, 92 mm, 1670 g	
Ultraschallmotor, Bildstabilisator, KB	-,-, KB	Ultraschallmotor, Bildstabilisator, KB	Ultraschallmotor, Bildstabilisator, KB	
Canon	Canon, Nikon, Pentax, Sony Alpha	Canon	Canon	
Canon 7D	Canon 7D	Canon 7D	Canon 7D	
Auflösung (LP/BH)	Kontrast	Auflösung (LP/BH)	Kontrast	
				
1800 Canon EF 4/24-105 mm L IS USM / Canon 7D - 24 mm	1800 Tamron AF 2,8/28-75 mm XR Di SP LD Asph. IF Macro / Canon 7D - 28 mm	1800 Canon EF 3,5-5,6/28-135 mm IS USM / Canon 7D - 28 mm	1800 Canon EF 3,5-5,6/28-300 mm L IS USM / Canon 7D - 28 mm	
1600	1600	1600	1600	
1400	1400	1400	1400	
1200	1200	1200	1200	
1000	1000	1000	1000	
800	800	800	800	
600	600	600	600	
400	400	400	400	
200	200	200	200	
0,00	0,00	0,00	0,00	
Bildfeld (0=Bildmitte, 100=Bildecke)	Bildfeld (0=Bildmitte, 100=Bildecke)	Bildfeld (0=Bildmitte, 100=Bildecke)	Bildfeld (0=Bildmitte, 100=Bildecke)	
99%	89%	99%	90%	
schlechteste AF	schlechteste AF	schlechteste AF	schlechteste AF	
Auflösung (LP/BH)	Kontrast	Auflösung (LP/BH)	Kontrast	Kontrast
				
1800 Canon EF 4/24-105 mm L IS USM / Canon 7D - 50 mm	1800 Tamron AF 2,8/28-75 mm XR Di SP LD Asph. IF Macro / Canon 7D - 46 mm	1800 Canon EF 3,5-5,6/28-135 mm IS USM / Canon 7D - 61 mm	1800 Canon EF 3,5-5,6/28-300 mm L IS USM / Canon 7D - 92 mm	1800 Canon EF 3,5-5,6/28-300 mm L IS USM / Canon 7D - 300 mm
1600	1600	1600	1600	1600
1400	1400	1400	1400	1400
1200	1200	1200	1200	1200
1000	1000	1000	1000	1000
800	800	800	800	800
600	600	600	600	600
400	400	400	400	400
200	200	200	200	200
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bildfeld (0=Bildmitte, 100=Bildecke)				
99%	89%	99%	97%	97%
schlechteste AF				
Auflösung (LP/BH)	Kontrast	Auflösung (LP/BH)	Kontrast	Kontrast
				
1800 Canon EF 4/24-105 mm L IS USM / Canon 7D - 105 mm	1800 Tamron AF 2,8/28-75 mm XR Di SP LD Asph. IF Macro / Canon 7D - 75 mm	1800 Canon EF 3,5-5,6/28-135 mm IS USM / Canon 7D - 135 mm	1800 Canon EF 3,5-5,6/28-300 mm L IS USM / Canon 7D - 300 mm	1800 Canon EF 3,5-5,6/28-300 mm L IS USM / Canon 7D - 300 mm
1600	1600	1600	1600	1600
1400	1400	1400	1400	1400
1200	1200	1200	1200	1200
1000	1000	1000	1000	1000
800	800	800	800	800
600	600	600	600	600
400	400	400	400	400
200	200	200	200	200
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bildfeld (0=Bildmitte, 100=Bildecke)				
99%	89%	99%	97%	97%
schlechteste AF				
24 mm	28 mm	28 mm	28 mm	28 mm
1458 LP/BH, 80 %	1347 LP/BH, 86 %	1404 LP/BH, 83,5 %	1322 LP/BH, 85 %	1448 LP/BH, 90,5 %
1448 LP/BH, 90,5 %	1443 LP/BH, 87,5 %	1410 LP/BH, 88 %	1440 LP/BH, 84,5 %	0,73 k, 59 %
0,73 k, 59 %	0,65 k, 66 %	0,69 k, 53,5 %	0,51 k, 72,5 %	0,73 k, 72,5 %
0,73 k, 72,5 %	0,73 k, 75,5 %	0,71 k, 66 %	0,73 k, 60,5 %	21/33,5 Punkte
21/33,5 Punkte	20,5/32 Punkte	20,5/28 Punkte	19,5/23,5 Punkte	1,1 Pixel
1,1 Pixel	1,1 Pixel	1,2 Pixel	1,5 Pixel	-2,7 %
0,3/0,2 ble	0,3/0,3 ble	0,5/0,2 ble	1,5 Punkte	1 Punkte
0,5/0,5 V/N	0,6/0,5 V/N	0,6/0,6 V/N	1,5 Punkte	-1,7 %
60,5 Punkte	60 Punkte	55 Punkte	49,5 Punkte	0,3/0,2 ble
60,5 Punkte	60 Punkte	55 Punkte	49,5 Punkte	0,5/0,5 V/N
50 mm	46 mm	61 mm	92 mm	0,7 %
1427 LP/BH, 80 %	1393 LP/BH, 79 %	1454 LP/BH, 80 %	1293 LP/BH, 92 %	4 Punkte
1428 LP/BH, 93 %	1446 LP/BH, 87,5 %	1392 LP/BH, 94 %	1372 LP/BH, 92 %	0,2/0,2 Blenden
0,70 k, 65,5 %	0,69 k, 56,5 %	0,72 k, 62,5 %	0,49 k, 88 %	0,5/0,4 Visual Noise
0,72 k, 83,5 %	0,74 k, 79,5 %	0,70 k, 85,5 %	0,65 k, 84,5 %	20,5/35 Punkte
20,5/35 Punkte	19,5/32 Punkte	21/35 Punkte	21/26 Punkte	0,7 Pixel
1,1 Pixel	0,7 Pixel	0,9 Pixel	1,1 Pixel	4 Punkte
0,7 %	0,1 %	0,4 %	0,8 %	0,3/0,2 Blenden
0,2/0,2 Blenden	0,3/0,2 Blenden	0,4/0,1 Blenden	0,3/0,1 Blenden	0,5/0,4 Visual Noise
0,5/0,4 Visual Noise	0,6/0,4 Visual Noise	0,6/0,5 Visual Noise	0,5/0,4 Visual Noise	64,5 Punkte
64,5 Punkte	61,5 Punkte	65,5 Punkte	56 Punkte	1384 LP/BH, 80 %
1384 LP/BH, 80 %	1319 LP/BH, 73 %	1386 LP/BH, 88,5 %	1309 LP/BH, 82,5 %	1462 LP/BH, 90,5 %
1462 LP/BH, 90,5 %	1470 LP/BH, 86 %	1360 LP/BH, 91,5 %	1346 LP/BH, 86,5 %	0,66 k, 59 %
0,66 k, 59 %	0,55 k, 54,5 %	0,64 k, 76,5 %	0,54 k, 74 %	0,73 k, 81 %
0,73 k, 81 %	0,74 k, 77 %	0,66 k, 80,5 %	0,62 k, 72,5 %	20/31 Punkte
20/31 Punkte	17,5/24 Punkte	21,5/32,5 Punkte	18,5/24 Punkte	1,2 Pixel
1,5 Pixel	1,2 Pixel	1,4 Pixel	1,3 Pixel	0,5 %
0,9 %	0,5 %	0,7 %	0,5 %	3,5 Punkte
0,3/0,1 ble	0,4/0,1 ble	0,2/0,1 ble	0,6/0,1 ble	5 Punkte
0,5/0,5 V/N	0,5/0,4 V/N	0,7/0,5 V/N	0,6/0,3 V/N	59,5 Punkte
59,5 Punkte	51 Punkte	63 Punkte	52 Punkte	61,5 Punkte
61,5 Punkte	57,5 Punkte	61 Punkte	52,5 Punkte	1 Punkte über Ø 7D
1 Punkte über Ø 7D	3 Punkte unter Ø 7D	0,5 Punkte über Ø 7D	8 Punkte unter Ø 7D	

1) Mitte offene Blende 2) Schlechteste Ecke offene Blende 3) Schlechteste Ecke abgeblendet 2 Stufen

OBJEKTIVE IM TEST

COLORFOTO DIGITAL EMPFOHLEN für Canon 7D App/2013		COLORFOTO DIGITAL EMPFOHLEN für Canon 7D App/2013		COLORFOTO DIGITAL EMPFOHLEN für Canon 7D App/2013	
Objektiv	Canon EF 4/ 70-200 mm L IS USM	Canon EF 2,8/ 70-200 L IS II USM	Sigma EX 2,8/70-200 mm DG OS HSM APO		
durchschnittlicher Marktpreis	1180 Euro	2200 Euro	1200 Euro		
Linsen, Gruppen	20 Linsen, 15 Gruppen	23 Linsen, 19 Gruppen	22 Linsen, 17 Gruppen		
äquivalente KB-Brennweite, AF-Bereich	112-320 mm, 1,20-∞ m	112-320 mm, 1,20-∞ m	112-320 mm, 1,40-∞ m		
effektiver Bildwinkel diagonal	22-8 °	22-8 °	22-8 °		
Filter (Größe, Typ)	67 mm, Schraubfilter	77 mm, Schraubfilter	77 mm, Schraubfilter		
Länge, Durchmesser, Gewicht	172 mm, 76 mm, 760 g	199 mm, 89 mm, 1490 g	198 mm, 86 mm, 1430 g		
Ultraschallmotor, Bildstabilisator, Sensorgröße	Ultraschallmotor, Bildstabilisator, KB	Ultraschallmotor, Bildstabilisator, KB	Ultraschallmotor, Bildstabilisator, KB		
Lieferbare Anschlüsse	Canon	Canon	Canon, Nikon, Sigma, Pentax, Sony Alpha		
Testergebnisse gemessen an:	Canon 7D	Canon 7D	Canon 7D		
Auflösung (LP/BH)	Kontrast	Auflösung (LP/BH)	Kontrast	Auflösung (LP/BH)	Kontrast
Auflösung (LP/BH)	Kontrast	Auflösung (LP/BH)	Kontrast	Auflösung (LP/BH)	Kontrast
Auflösung (LP/BH)	Kontrast	Auflösung (LP/BH)	Kontrast	Auflösung (LP/BH)	Kontrast
Auflösung (LP/BH)	Kontrast	Auflösung (LP/BH)	Kontrast	Auflösung (LP/BH)	Kontrast
1. Brennweite	70 mm	70 mm	70 mm		
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1396 LP/BH, 92 %	1427 LP/BH, 88 %	1421 LP/BH, 84,5 %		
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1447 LP/BH, 96,5 %	1392 LP/BH, 100 %	1454 LP/BH, 91,5 %		
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,70 k, 80 %	0,72 k, 78 %	0,70 k, 74,5 %		
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,72 k, 90,5 %	0,69 k, 95,5 %	0,74 k, 84 %		
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	23/40 Punkte	23/40,5 Punkte	21,5/38,5 Punkte		
chromatische Aberration	0,8 Pixel	1,0 Pixel	0,9 Pixel		
Verzeichnung	-0,7 %	-0,6 %	-0,7 %	4 Punkte	4 Punkte
Vignettierung offen/+2 Blenden	0,3/0,1 ble	0,2/0,1 ble	0,3/0,1 ble	5 Punkte	5 Punkte
Rauschanstieg offen/+2	0,5/0,4 V/N	0,4/0,4 V/N	0,5/0,4 V/N		
Gesamtwertung 1. Brennweite (max 100 P)	72 Punkte	72,5 Punkte	69 Punkte		
2. Brennweite	118 mm	118 mm	118 mm		
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1460 LP/BH, 90 %	1456 LP/BH, 84 %	1261 LP/BH, 95 %		
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1456 LP/BH, 95,5 %	1467 LP/BH, 91 %	1449 LP/BH, 91,5 %		
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,74 k, 85 %	0,73 k, 72,5 %	0,47 k, 91,5 %		
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,73 k, 90,5 %	0,75 k, 84 %	0,74 k, 84 %		
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	23,5/44 Punkte	22/40 Punkte	21,5/28 Punkte		
chromatische Aberration	0,9 Pixel	0,5 Pixel	0,8 Pixel		
Verzeichnung	0,3 %	0,1 %	0,3 %	4,5 Punkte	4,5 Punkte
Vignettierung offen/+2 Blenden	0,2/0,1 Blenden	0,2/0,1 Blenden	0,3/0,1 Blenden	5 Punkte	5 Punkte
Rauschanstieg offen/+2 S	0,5/0,5 Visual Noise	0,5/0,5 Visual Noise	0,4/0,4 Visual Noise		
Gesamtwertung 1. Brennweite (max 100 P)	77 Punkte	72 Punkte	59 Punkte		
3. Brennweite	200 mm	200 mm	200 mm		
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1433 LP/BH, 90,5 %	1451 LP/BH, 89 %	1202 LP/BH, 90 %		
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1448 LP/BH, 92 %	1474 LP/BH, 90,5 %	1434 LP/BH, 93,5 %		
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,70 k, 83 %	0,75 k, 76 %	0,49 k, 79,5 %		
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,73 k, 83,5 %	0,75 k, 82,5 %	0,72 k, 87,5 %		
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	23/40,5 Punkte	23/42 Punkte	20/27 Punkte		
chromatische Aberration	0,9 Pixel	0,6 Pixel	1,0 Pixel		
Verzeichnung	0,8 %	0,6 %	0,8 %	4 Punkte	4 Punkte
Vignettierung offen/+2 Blenden	0,7/0,1 ble	0,5/0,1 ble	0,7/0,1 ble	5 Punkte	5 Punkte
Rauschanstieg offen/+2	0,7/0,4 V/N	0,5/0,3 V/N	0,5/0,5 V/N		
Gesamtwertung 3. Brennweite (max 100 P)	72,5 Punkte	74 Punkte	56 Punkte		
Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)	74 Punkte	73 Punkte	61,5 Punkte		
	13,5 Punkte über Ø 7D	12,5 Punkte über Ø 7D	1 Punkte über Ø 7D		

1) Mitte offene Blende 2) Schlechteste Ecke offene Blende 3) Schlechteste Ecke abgeblendet 2 Stufen

COLORFOTO

DIGITAL
EMPFOHLEN

für Canon 7D App/2013

Tamron AF 2,8/
70-200 mm Di SP LD Macro

700 Euro

18 Linsen, 13 Gruppen

112-320 mm, 0,95-∞ m

22-8 °

77 mm, Schraubfilter

194 mm, 90 mm, 1105 g

-,-, KB

Canon, Nikon, Pentax, Sony Alpha

COLORFOTO

DIGITAL
EMPFOHLEN

für Canon 7D App/2013

Tamron AF 2,8/
70-200 mm Di SP VC USD

1650 Euro

23 Linsen, 17 Gruppen

112-320 mm, 1,30-∞ m

22-8 °

77 mm, Schraubfilter

197 mm, 86 mm, 1470 g

USM Ring, Bildstabilisator, KB

Canon, Nikon, Sony Alpha

COLORFOTO

DIGITAL
EMPFOHLEN

für Canon 7D App/2013

Canon EF 4,5-6/
70-300 mm L IS USM

1400 Euro

19 Linsen, 14 Gruppen

112-480 mm, 1,20-∞ m

22-5 °

67 mm, Schraubfilter

143 mm, 89 mm, 1050 g

Ultraschallmotor, Bildstabilisator, KB

Canon

Sigma 4-5,6/
70-300 mm DG OS

350 Euro

16 Linsen, 11 Gruppen

112-480 mm, 1,50-∞ m

22-5 °

62 mm, Schraubfilter

127 mm, 77 mm, 610 g

-, Bildstabilisator, KB

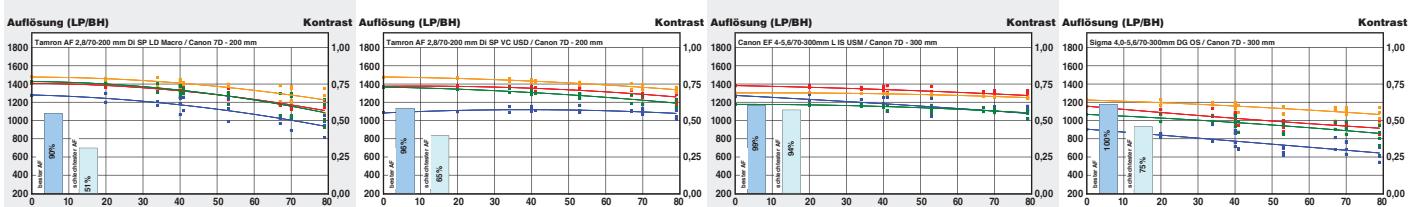
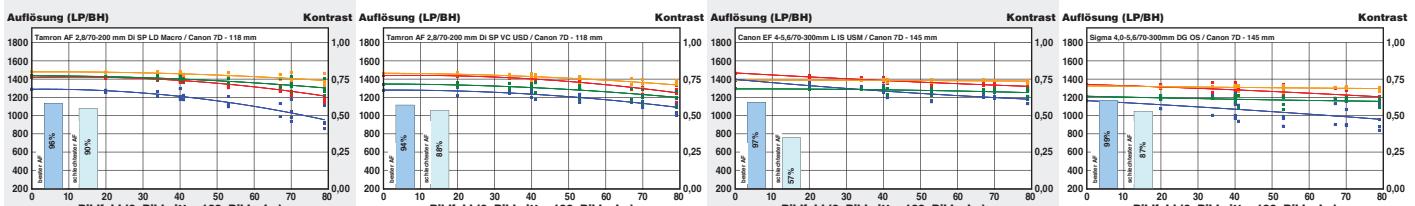
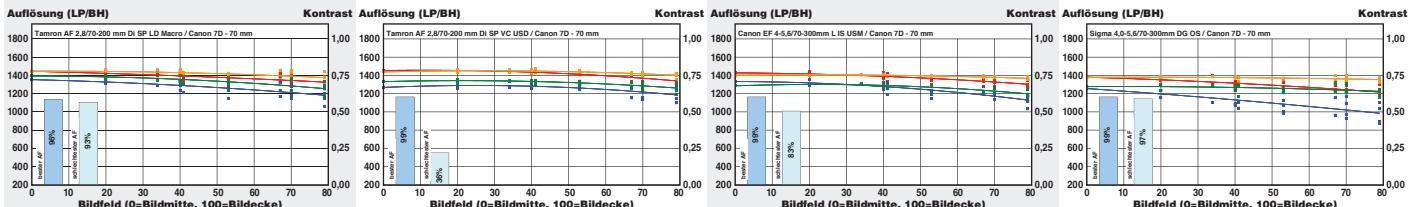
Canon, Nikon, Sigma, Pentax, Sony Alpha

Canon 7D

Canon 7D

Canon 7D

Canon 7D



70 mm	70 mm	70 mm	70 mm
1445 LP/BH, 91 %	1455 LP/BH, 92,5 %	1427 LP/BH, 91 %	1378 LP/BH, 88 %
1446 LP/BH, 94,5 %	1438 LP/BH, 97,5 %	1403 LP/BH, 97,5 %	1381 LP/BH, 97,5 %
0,72 k, 83,5 %	0,67 k, 92,5 %	0,71 k, 81,5 %	0,66 k, 72,5 %
0,75 k, 86,5 %	0,71 k, 94,5 %	0,68 k, 91 %	0,68 k, 92,5 %
23,5/42,5 Punkte	24/41 Punkte	23/40 Punkte	22/34,5 Punkte
1,2 Pixel	1,0 Pixel	1,0 Pixel	0,6 Pixel
-0,8 %	-0,3 %	-0,5 %	-0,4 %
0,4/0,1 ble	0,4/0,1 ble	0,3/0,1 ble	0,4/0,1 ble
0,5/0,4 V/N	0,4/0,4 V/N	0,4/0,4 V/N	0,5/0,4 V/N
75 Punkte	74,5 Punkte	72,5 Punkte	66 Punkte

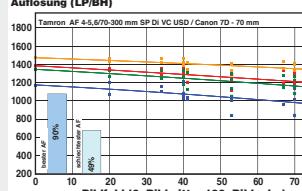
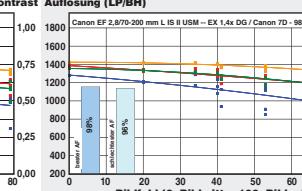
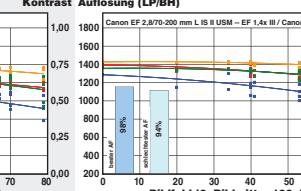
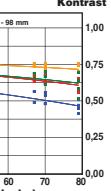
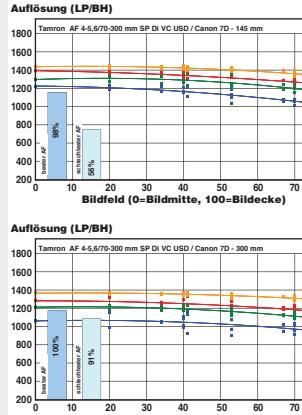
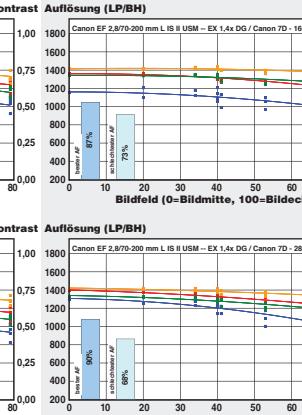
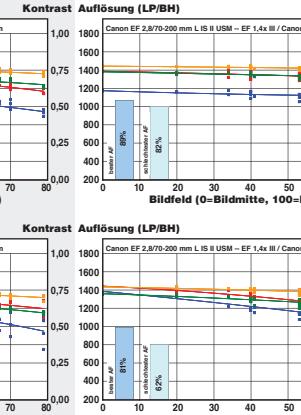
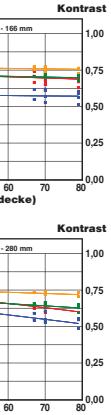
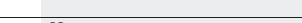
118 mm	118 mm	145 mm	145 mm
1419 LP/BH, 85 %	1439 LP/BH, 86,5 %	1465 LP/BH, 90 %	1339 LP/BH, 90 %
1479 LP/BH, 93,5 %	1463 LP/BH, 91,5 %	1391 LP/BH, 99 %	1326 LP/BH, 97 %
0,68 k, 69 %	0,68 k, 81 %	0,74 k, 82,5 %	0,60 k, 78,5 %
0,77 k, 89,5 %	0,72 k, 87,5 %	0,68 k, 95,5 %	0,63 k, 93,5 %
22/37,5 Punkte	22,5/39 Punkte	23,5/42,5 Punkte	21/31 Punkte
0,7 Pixel	0,9 Pixel	0,6 Pixel	0,6 Pixel
0,1 %	0,2 %	0,7 %	0,6 %
0,3/0,1 Blenden	0,4/0,1 Blenden	0,3/0,1 Blenden	0,3/0,1 Blenden
0,4/0,4 Visual Noise	0,5/0,5 Visual Noise	0,4/0,3 Visual Noise	0,5/0,4 Visual Noise
69,5 Punkte	71 Punkte	75 Punkte	61 Punkte

200 mm	200 mm	300 mm	300 mm
1406 LP/BH, 80 %	1376 LP/BH, 91 %	1379 LP/BH, 92,5 %	1150 LP/BH, 79 %
1478 LP/BH, 83 %	1476 LP/BH, 90,5 %	1301 LP/BH, 96 %	1225 LP/BH, 86 %
0,67 k, 70 %	0,56 k, 96,5 %	0,67 k, 82 %	0,44 k, 59 %
0,77 k, 71,5 %	0,73 k, 85 %	0,61 k, 90 %	0,54 k, 74 %
19,5/34,5 Punkte	22,5/34,5 Punkte	22/35 Punkte	15/13 Punkte
0,8 Pixel	1,1 Pixel	1,0 Pixel	1,4 Pixel
0,7 %	0,5 %	0,8 %	0,8 %
0,7/0,1 ble	0,8/0,1 ble	0,4/0,1 ble	0,5/0,1 ble
0,4/0,3 V/N	0,5/0,6 V/N	0,4/0,5 V/N	0,6/0,3 V/N
63 Punkte	66 Punkte	66 Punkte	37 Punkte

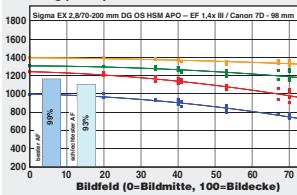
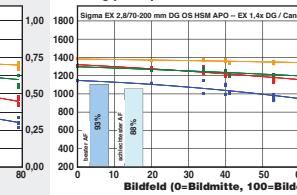
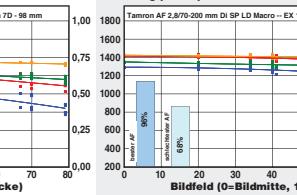
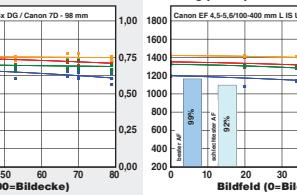
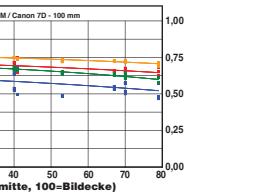
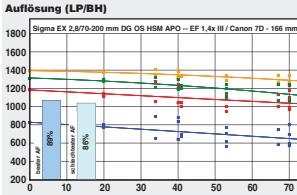
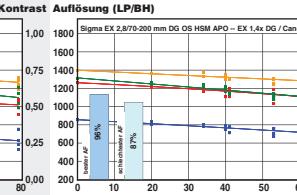
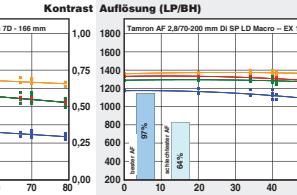
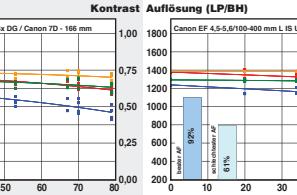
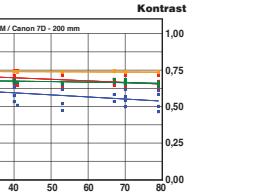
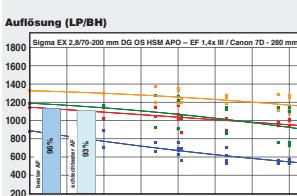
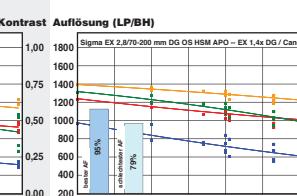
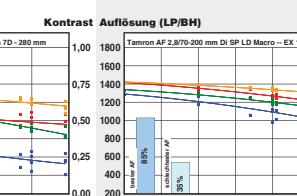
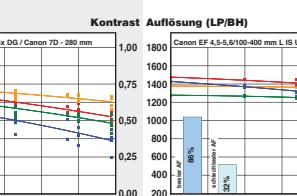
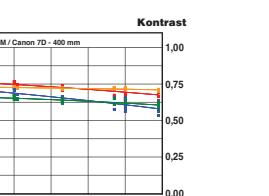
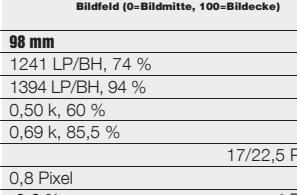
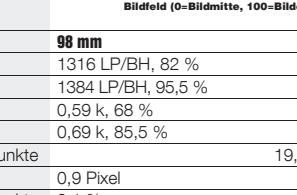
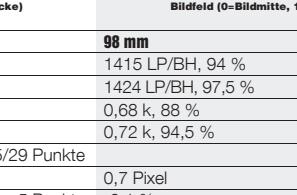
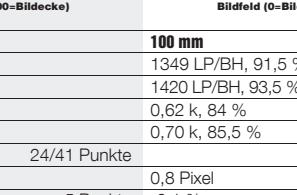
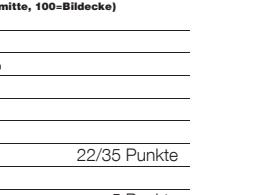
69 Punkte	70,5 Punkte	71 Punkte	54,5 Punkte
8,5 Punkte über Ø 7D	10 Punkte über Ø 7D	10,5 Punkte über Ø 7D	6 Punkte unter Ø 7D

1) Mitte offene Blende 2) Schlechteste Ecke offene Blende 3) Schlechteste Ecke abgeblendet 2 Stufen

OBJEKTIVE IM TEST

COLORFOTO DIGITAL EMPFOHLEN		COLORFOTO DIGITAL EMPFOHLEN		COLORFOTO DIGITAL EMPFOHLEN													
	für Canon 7D App/2013		für Canon 7D App/2013		für Canon 7D App/2013												
Objektiv	Tamron AF 4-5,6/ 70-300 mm Di VC USD SP	Canon EF 2,8/70-200 mm L IS II USM -- EX 1,4x DG	Canon EF 2,8/70-200 mm L IS II USM -- EF 1,4x III														
durchschnittlicher Marktpreis	350 Euro	2450 Euro	2700 Euro														
Linsen, Gruppen	17 Linsen, 12 Gruppen	23 Linsen, 19 Gruppen	23 Linsen, 19 Gruppen														
äquivalente KB-Brennweite, AF-Bereich	112-480 mm, 1,50-∞ m	156,8-448 mm, 1,20-∞ m	156,8-448 mm, 1,20-∞ m														
effektiver Bildwinkel diagonal	22-5 °	16-5 °	16-5 °														
Filter (Größe, Typ)	62 mm, Schraubfilter	77 mm, Schraubfilter	77 mm, Schraubfilter														
Länge, Durchmesser, Gewicht	143 mm, 82 mm, 765 g	199 mm, 89 mm, 1490 g	199 mm, 89 mm, 1490 g														
Ultraschallmotor, Bildstabilisator, Sensorgröße	Ultraschallmotor, Bildstabilisator, KB	Ultraschallmotor, Bildstabilisator, KB	Ultraschallmotor, Bildstabilisator, KB														
Lieferbare Anschlüsse	Canon, Nikon, Pentax	Canon	Canon														
Testergebnisse gemessen an:	Canon 7D	Canon 7D	Canon 7D														
																	
Auflösung (LP/BH)	Kontrast	Auflösung (LP/BH)	Kontrast	Auflösung (LP/BH)	Kontrast												
												1. Brennweite	70 mm	98 mm	98 mm		
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1382 LP/BH, 84,5 %	1384 LP/BH, 82,5 %	1394 LP/BH, 83,5 %														
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1473 LP/BH, 89,5 %	1424 LP/BH, 90 %	1431 LP/BH, 93 %														
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,61 k, 74 %	0,67 k, 64 %	0,68 k, 67,5 %														
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,72 k, 79 %	0,72 k, 78 %	0,73 k, 83,5 %														
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	21/32 Punkte	20,5/32,5 Punkte	21/35 Punkte														
chromatische Aberration	1,2 Pixel	0,7 Pixel	1,0 Pixel														
Verzeichnung	-0,4 %	4,5 Punkte	-0,6 %	4 Punkte													
Vignettierung offen/+2 Blenden	0,4/0,1 ble	5 Punkte	0,1/0,1 ble	5 Punkte													
Rauschanstieg offen/+2	0,5/0,4 V/N	0,6/0,6 V/N	0,5/0,6 V/N														
Gesamtwertung 1. Brennweite (max 100 P)	62,5 Punkte	63 Punkte	65 Punkte														
2. Brennweite	145 mm	166 mm	166 mm														
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1392 LP/BH, 89 %	1360 LP/BH, 85 %	1388 LP/BH, 93,5 %														
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1441 LP/BH, 91,5 %	1414 LP/BH, 95,5 %	1443 LP/BH, 97,5 %														
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,64 k, 79,5 %	0,60 k, 75 %	0,61 k, 93,5 %														
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,69 k, 87 %	0,71 k, 90 %	0,74 k, 93 %														
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	22/35 Punkte	21/32,5 Punkte	23,5/38,5 Punkte														
chromatische Aberration	0,8 Pixel	0,6 Pixel	0,6 Pixel														
Verzeichnung	0,8 %	4 Punkte	-0,2 %	4,5 Punkte													
Vignettierung offen/+2 Blenden	0,4/0,1 Blenden	5 Punkte	0,1/0,1 Blenden	5 Punkte													
Rauschanstieg offen/+2 S	0,6/0,4 Visual Noise	0,6/0,5 Visual Noise	0,4/0,5 Visual Noise														
Gesamtwertung 1. Brennweite (max 100 P)	66 Punkte	63 Punkte	71,5 Punkte														
3. Brennweite	300 mm	280 mm	280 mm														
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1282 LP/BH, 90 %	1396 LP/BH, 86 %	1438 LP/BH, 81 %														
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1368 LP/BH, 94 %	1418 LP/BH, 93 %	1433 LP/BH, 94 %														
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,54 k, 85 %	0,69 k, 69,5 %	0,74 k, 70,5 %														
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,63 k, 87,5 %	0,71 k, 84,5 %	0,72 k, 87,5 %														
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	20,5/28 Punkte	21,5/35,5 Punkte	21/39,5 Punkte														
chromatische Aberration	1,3 Pixel	1,0 Pixel	0,7 Pixel														
Verzeichnung	0,8 %	4 Punkte	0,1 %	5 Punkte													
Vignettierung offen/+2 Blenden	0,7/0,1 ble	5 Punkte	0,3/0,1 ble	5 Punkte													
Rauschanstieg offen/+2	0,6/0,4 V/N	0,6/0,5 V/N	0,5/0,6 V/N														
Gesamtwertung 3. Brennweite (max 100 P)	57,5 Punkte	66 Punkte	70,5 Punkte														
Gesamtpunktzahl (max. 100 Punkte)	62 Punkte	64 Punkte	69 Punkte														
	1,5 Punkte über Ø 7D	3,5 Punkte über Ø 7D	8,5 Punkte über Ø 7D														

1) Mitte offene Blende 2) Schlechteste Ecke offene Blende 3) Schlechteste Ecke abgeblendet 2 Stufen

Sigma EX 2,8/70-200 mm DG OS HSM APO -- EF 1,4x III	Sigma EX 2,8/70-200 mm DG OS HSM APO -- EX 1,4x DG	Tamron AF 2,8/70-200 mm Di SP LD Macro -- EX 1,4x DG	Canon EF 4,5-5,6/100-400 mm L IS USM																				
1700 Euro	1450 Euro	950 Euro	1550 Euro																				
22 Linsen, 17 Gruppen	22 Linsen, 17 Gruppen	18 Linsen, 13 Gruppen	17 Linsen, 14 Gruppen																				
156,8-448 mm, 1,40-∞ m	156,8-448 mm, 1,40-∞ m	156,8-448 mm, 0,95-∞ m	160-640 mm, 1,80-∞ m																				
16-5 °	16-5 °	16-5 °	15-4 °																				
77 mm, Schraubfilter	77 mm, Schraubfilter	77 mm, Schraubfilter	77 mm, Schraubfilter																				
198 mm, 86 mm, 1430 g	198 mm, 86 mm, 1430 g	194 mm, 90 mm, 1150 g	189 mm, 92 mm, 1380 g																				
Ultraschallmotor, Bildstabilisator, KB	Ultraschallmotor, Bildstabilisator, KB	-,-, KB	Ultraschallmotor, Bildstabilisator, KB																				
Canon, Nikon, Sigma, Pentax, Sony Alpha	Canon, Nikon, Sigma, Pentax, Sony Alpha	Canon, Nikon, Pentax, Sony Alpha	Canon																				
Canon 7D	Canon 7D	Canon 7D	Canon 7D																				
Auflösung (LP/BH)	Kontrast	Auflösung (LP/BH)	Kontrast	Auflösung (LP/BH)	Kontrast	Auflösung (LP/BH)	Kontrast																
																							
98 mm	98 mm	98 mm	100 mm																				
1241 LP/BH, 74 %	1316 LP/BH, 82 %	1415 LP/BH, 94 %	1349 LP/BH, 91,5 %																				
1394 LP/BH, 94 %	1384 LP/BH, 95,5 %	1424 LP/BH, 97,5 %	1420 LP/BH, 93,5 %																				
0,50 k, 60 %	0,59 k, 68 %	0,68 k, 88 %	0,62 k, 84 %																				
0,69 k, 85,5 %	0,69 k, 85,5 %	0,72 k, 94,5 %	0,70 k, 85,5 %																				
17/22,5 Punkte	19,5/29 Punkte	24/41 Punkte	22/35 Punkte																				
0,8 Pixel	0,9 Pixel	0,7 Pixel	0,8 Pixel																				
-0,6 %	4 Punkte	-0,1 %	5 Punkte																				
0,2/0,1 ble	5 Punkte	0,3/0,1 ble	5 Punkte																				
0,4/0,4 V/N	0,5/0,4 V/N	0,5/0,4 V/N	0,4/0,4 V/N																				
48,5 Punkte	58,5 Punkte	75 Punkte	67 Punkte																				
166 mm	166 mm	166 mm	200 mm																				
1182 LP/BH, 85 %	1259 LP/BH, 83 %	1330 LP/BH, 88,5 %	1374 LP/BH, 91 %																				
1393 LP/BH, 90,5 %	1397 LP/BH, 89 %	1360 LP/BH, 96,5 %	1385 LP/BH, 99 %																				
0,39 k, 66,5 %	0,41 k, 70,5 %	0,61 k, 75,5 %	0,65 k, 83 %																				
0,69 k, 81 %	0,69 k, 77 %	0,68 k, 91 %	0,68 k, 95,5 %																				
18/17,5 Punkte	18,5/18,5 Punkte	21/32,5 Punkte	22,5/37 Punkte																				
1,0 Pixel	1,0 Pixel	1,0 Pixel	0,6 Pixel																				
-0,1 %	5 Punkte	0,5 %	4,5 Punkte																				
0,2/0,1 Blenden	5 Punkte	0,4/0,1 Blenden	5 Punkte																				
0,5/0,4 Visual Noise	0,6/0,5 Visual Noise	0,5/0,4 Visual Noise	0,5/0,4 Visual Noise																				
45,5 Punkte	46,5 Punkte	63 Punkte	69 Punkte																				
280 mm	280 mm	280 mm	400 mm																				
1143 LP/BH, 80,5 %	1233 LP/BH, 77 %	1417 LP/BH, 73 %	1472 LP/BH, 87 %																				
1327 LP/BH, 85 %	1394 LP/BH, 82 %	1420 LP/BH, 84,5 %	1378 LP/BH, 96,5 %																				
0,43 k, 46,5 %	0,48 k, 44 %	0,68 k, 53 %	0,77 k, 75,5 %																				
0,62 k, 67,5 %	0,69 k, 59,5 %	0,71 k, 67,5 %	0,67 k, 89,5 %																				
16/11,5 Punkte	16,5/13,5 Punkte	18/27,5 Punkte	23/41,5 Punkte																				
1,2 Pixel	1,8 Pixel	1,6 Pixel	0,9 Pixel																				
0,2 %	4,5 Punkte	0,8 %	4 Punkte																				
0,3/0,1 ble	5 Punkte	0,7/0,1 ble	5 Punkte																				
0,4/0,4 V/N	0,6/0,4 V/N	0,6/0,4 V/N	0,5/0,4 V/N																				
37 Punkte	39 Punkte	54,5 Punkte	73,5 Punkte																				
43,5 Punkte	48 Punkte	64 Punkte	70 Punkte																				
17 Punkte unter Ø 7D	12,5 Punkte unter Ø 7D	3,5 Punkte über Ø 7D	9,5 Punkte über Ø 7D																				

1) Mitte offene Blende 2) Schlechteste Ecke offene Blende 3) Schlechteste Ecke abgeblendet 2 Stufen

OBJEKTIVE IM TEST



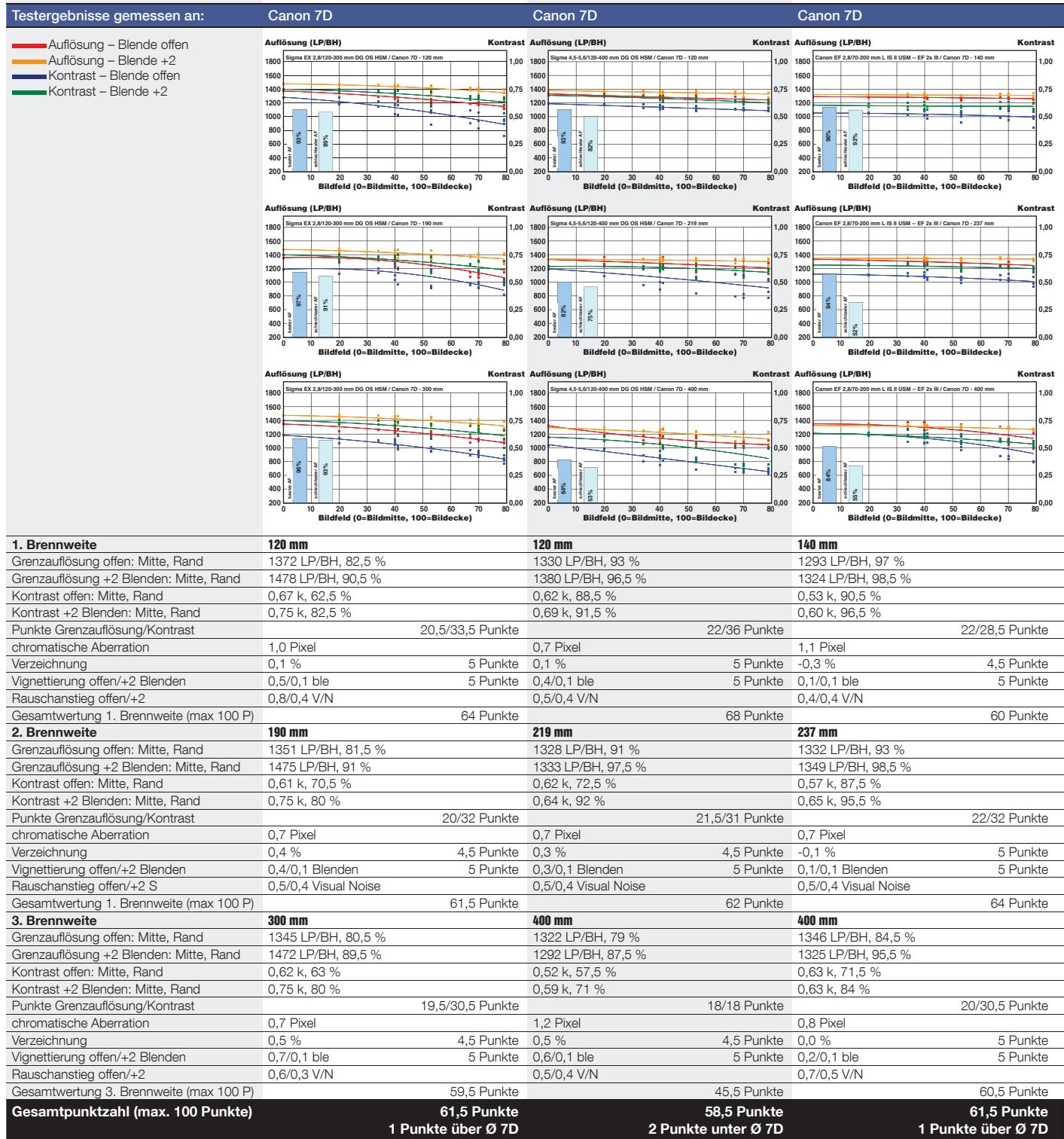
Objektiv	Sigma EX 2,8/ 120-300 mm DG OS HSM
durchschnittlicher Marktpreis	2500 Euro
Linsen, Gruppen	23 Linsen, 18 Gruppen
äquivalente KB-Brennweite, AF-Bereich	192-480 mm, 1,50-∞ m
effektiver Bildwinkel diagonal	13-5 °
Filter (Größe, Typ)	105 mm, Schraubfilter
Länge, Durchmesser, Gewicht	289 mm, 114 mm, 2980 g
Ultraschallmotor, Bildstabilisator, Sensorgröße	Ultraschallmotor, Bildstabilisator, KB
Lieferbare Anschlüsse	Canon, Nikon, Sigma, Pentax, Sony Alpha



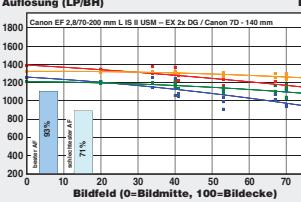
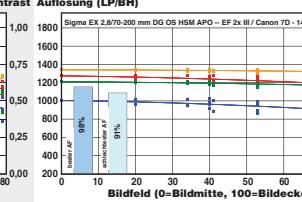
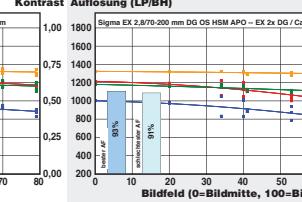
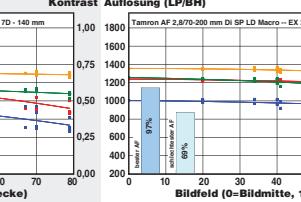
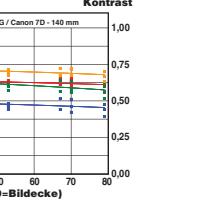
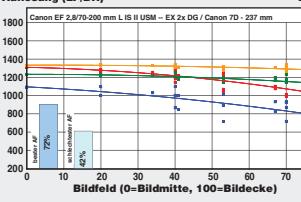
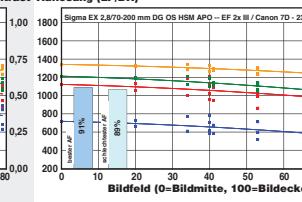
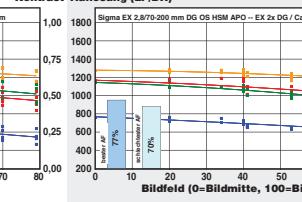
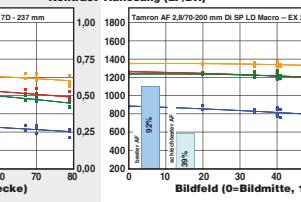
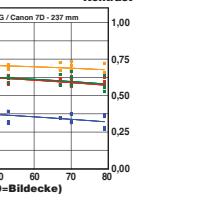
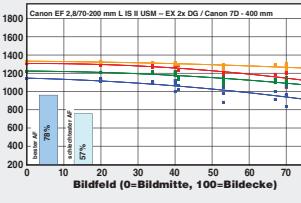
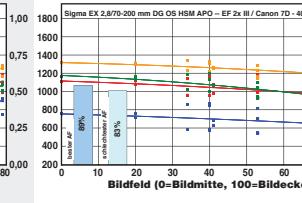
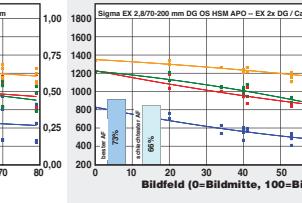
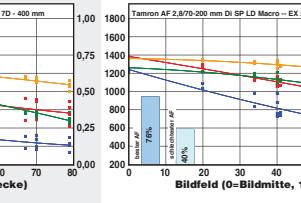
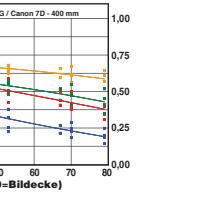
Sigma 4,5-5,6/
120-400 mm DG OS HSM



Canon EF 2,8/70-200 mm
L IS II USM -- EF 2x III



1) Mitte offene Blende 2) Schlechteste Ecke offene Blende 3) Schlechteste Ecke abgeblendet 2 Stufen

Canon EF 2,8/70-200 mm L IS II USM -- EX 2x DG	Sigma EX 2,8/70-200 mm DG OS HSM APO -- EF 2x III	Sigma EX 2,8/70-200 mm DG OS HSM APO -- EX 2x DG	Tamron AF 2,8/70-200 mm Di SP LD Macro -- EX 2x DG				
							
2500 Euro	1700 Euro	1500 Euro	1000 Euro				
23 Linsen, 19 Gruppen	22 Linsen, 17 Gruppen	22 Linsen, 17 Gruppen	18 Linsen, 13 Gruppen				
224–640 mm, 1,20–∞ m	224–640 mm, 1,40–∞ m	224–640 mm, 1,40–∞ m	224–640 mm, 0,95–∞ m				
11–4 °	11–4 °	11–4 °	11–4 °				
77 mm, Schraubfilter	77 mm, Schraubfilter	77 mm, Schraubfilter	77 mm, Schraubfilter				
199 mm, 89 mm, 1490 g	198 mm, 86 mm, 1430 g	198 mm, 86 mm, 1430 g	194 mm, 90 mm, 1150 g				
Ultraschallmotor, Bildstabilisator, KB	Ultraschallmotor, Bildstabilisator, KB	Ultraschallmotor, Bildstabilisator, KB	–, –, KB				
Canon	Canon, Nikon, Sigma, Pentax, Sony Alpha	Canon, Nikon, Sigma, Pentax, Sony Alpha	Canon, Nikon, Pentax, Sony Alpha				
Canon 7D	Canon 7D	Canon 7D	Canon 7D				
Auflösung (LP/BH)	Kontrast	Auflösung (LP/BH)	Kontrast	Auflösung (LP/BH)	Kontrast	Auflösung (LP/BH)	Kontrast
							
Auflösung (LP/BH)	Kontrast	Auflösung (LP/BH)	Kontrast	Auflösung (LP/BH)	Kontrast	Auflösung (LP/BH)	Kontrast
							
Auflösung (LP/BH)	Kontrast	Auflösung (LP/BH)	Kontrast	Auflösung (LP/BH)	Kontrast	Auflösung (LP/BH)	Kontrast
							
140 mm	140 mm	140 mm	140 mm	140 mm	140 mm	140 mm	140 mm
1385 LP/BH, 82,5 %	1274 LP/BH, 92 %	1213 LP/BH, 74,5 %	1242 LP/BH, 94 %				
1325 LP/BH, 93 %	1341 LP/BH, 98 %	1323 LP/BH, 97 %	1357 LP/BH, 94,5 %				
0,66 k, 66,5 %	0,50 k, 84 %	0,50 k, 64 %	0,50 k, 90 %				
0,63 k, 84 %	0,63 k, 93,5 %	0,61 k, 88,5 %	0,66 k, 86,5 %				
20/30,5 Punkte	21/26 Punkte	16,5/21 Punkte	20,5/27,5 Punkte				
0,8 Pixel	0,8 Pixel	1,2 Pixel	1,1 Pixel				
-0,2 %	-0,3 %	-0,2 %	-0,2 %				
0,4/0,1 ble	0,1/0,1 ble	0,5/0,1 ble	0,4/0,1 ble				
0,6/0,4 V/N	0,7/0,6 V/N	0,8/0,6 V/N	0,6/0,6 V/N				
60 Punkte	56,5 Punkte	47 Punkte	57,5 Punkte				
237 mm	237 mm	237 mm	237 mm				
1307 LP/BH, 78 %	1120 LP/BH, 84 %	1166 LP/BH, 83,5 %	1260 LP/BH, 88 %				
1332 LP/BH, 95,5 %	1340 LP/BH, 90,5 %	1277 LP/BH, 90,5 %	1352 LP/BH, 94 %				
0,56 k, 62,5 %	0,32 k, 69 %	0,35 k, 71,5 %	0,43 k, 74,5 %				
0,65 k, 87,5 %	0,63 k, 81 %	0,59 k, 76,5 %	0,65 k, 87,5 %				
18,5/25 Punkte	17/12 Punkte	17/12,5 Punkte	20/20,5 Punkte				
0,8 Pixel	1,2 Pixel	1,3 Pixel	0,9 Pixel				
0,0 %	0,0 %	0,1 %	0,0 %				
0,4/0,1 Blenden	0,1/0,1 Blenden	0,5/0,1 Blenden	0,3/0,1 Blenden				
0,6/0,4 Visual Noise	0,6/0,5 Visual Noise	0,7/0,6 Visual Noise	0,6/0,4 Visual Noise				
53,5 Punkte	39 Punkte	39,5 Punkte	50,5 Punkte				
400 mm	400 mm	400 mm	400 mm				
1305 LP/BH, 85 %	1111 LP/BH, 85 %	1218 LP/BH, 63 %	1380 LP/BH, 57 %				
1332 LP/BH, 93 %	1314 LP/BH, 88 %	1345 LP/BH, 79 %	1360 LP/BH, 83,5 %				
0,59 k, 73 %	0,35 k, 71,5 %	0,38 k, 37 %	0,64 k, 29,5 %				
0,64 k, 83 %	0,61 k, 72 %	0,63 k, 49 %	0,66 k, 65 %				
19,5/28,5 Punkte	16,5/12,5 Punkte	12,5/6 Punkte	12,5/13 Punkte				
1,2 Pixel	1,3 Pixel	2,2 Pixel	1,7 Pixel				
0,2 %	0,0 %	0,3 %	0,2 %				
0,6/0,1 ble	0,2/0,1 ble	0,7/0,1 ble	0,5/0,1 ble				
0,7/0,5 V/N	0,5/0,5 V/N	0,7/0,6 V/N	0,5/0,4 V/N				
57,5 Punkte	39 Punkte	28 Punkte	35 Punkte				
57 Punkte	45 Punkte	38 Punkte	47,5 Punkte				
3,5 Punkte unter Ø 7D	15,5 Punkte unter Ø 7D	22,5 Punkte unter Ø 7D	13 Punkte unter Ø 7D				

1) Mitte offene Blende 2) Schlechteste Ecke offene Blende 3) Schlechteste Ecke abgeblendet 2 Stufen

Das neue fotocommunity-MAGAZIN

MIT LICHT GESTALTEN

The image shows the front cover of a magazine. At the top left, there's a red bar with the word "COLORFOTO" in white. Below it, the title "fotocommunity MAGAZIN" is written vertically in large, bold, grey letters. On the right side of the cover, a woman with long dark hair and red lipstick is shown from the shoulder up, looking over her shoulder. In the top right corner of the cover, the text "SEPTEMBER/OKTOBER | 4/2013" and "12,80 Euro" is printed. To the left of the woman, several article titles are listed: "Portfolio Magische Makrofotografie", "Bildgestaltung Schönheit der Schatten", "Portfolio Wasser", "Praxis Mit eigenen Fotos Geld verdienen", "Portfolio Nebel", and "Portfolio Faszination Toskana". At the bottom left, the text "Mit Licht gestalten" is written in large red letters, with "So gelingen Ihnen die besten Fotoprojekte" in smaller white text below it. A small note at the bottom left says "Coverfoto: Andrea Bohot, DreA8 [fc-user: 880967]". On the right side, there's a red banner with the text "Jetzt ohne Versandkosten!" and the website "www.colorfoto.de/fc". At the very bottom right, there's a barcode and some small text: "04", "4191563112807", "Ostereich: € 14,60", "Schweiz: CHF 25,00", and "Berlin, Lux: € 14,70".

**Ab sofort im Handel oder portofrei
bestellen unter www.colorfoto.de/fc**

3x COLORFOTO

+ Geschenk Ihrer Wahl!

Mit 28% Preisvorteil



Gratis

B.I.G. Kamerastativ T-550

- Robust, variabel und leicht
- Für optimale Aufnahmen mit jeder Kamera
- 3-Wege-Kopf
- Schnellspannclips für einen schnellen Aufbau
- Rutschfeste Gummifüße
- Transportmaß: 42 cm
- Höhe: Bis 124 cm
- Gewicht: 550 g



Gratis

THE RED pod / THE GREEN pod

Die moderne Variante des Bohnensacks: bietet perfekten Halt und eine sichere Unterlage für Kameras. Passt sich jedem Untergrund an und schützt empfindliche Oberflächen – die ideale Ergänzung zum herkömmlichen Stativ. Lieferung ohne Kamera

- THE GREEN pod mit seitlich angebrachtem 1/4"-Stativanschlussgewinde z.B. für SLR-Kameras mit Zoomobjektiv.
- THE RED pod mit mittig angebrachtem 1/4"-Stativanschlussgewinde z.B. für Kompaktkameras.



Gratis

Kalahari Leder-Tragegurt

- Edle Handschlaufe aus hochwertigem Rindleder
- Beidseitige Polsterung
- Mit Zugmechanismus für sicheren Halt
- Passend für hochwertige Kompaktkameras, Systemkameras und leichte SLRs
- Länge max. 30 cm
- Lieferung ohne Kamera

IHRE VORTEILE IM ABO:

- 28% Preisvorteil gegenüber Einzelkauf
- Keine Zustellgebühr
- 1 Heft Gratis vorab bei Bankeinzug
- Ein Geschenk Ihrer Wahl

Einfach online bestellen unter:
colorfoto.de/angebot



Per Telefon:
0781-639 45 48



Per Internet:
www.colorfoto.de/angebot



Per Fax:
0781-84 61 91



Per Post / Coupon:
COLORFOTO Kunden-Service
Postfach 180 · 77649 Offenburg



JA, ich teste COLORFOTO für zunächst 3 Ausgaben zum Vorteilspreis!

Als Dankeschön wähle ich folgendes Geschenk:

- B.I.G. Kamerastativ T-550
 THE RED pod

- Kalahari Leder-Tragegurt schwarz
 THE GREEN pod

JA, ich teste 3 x COLORFOTO für z.Zt. 14,90 € mit 28% Preisvorteil (Österreich 19,90 €, Schweiz SFr 29,80). Wenn ich COLORFOTO danach weiter beziehen möchte, brauche ich nichts weiter zu tun. Ich erhalte COLORFOTO dann zum regulären Abopreis (12 Ausgaben für z.Zt. 59,90 EUR) mit 17% Preisvorteil (Österreich 85,90 €, Schweiz SFr 151,80). Das Jahresabo kann ich nach Ablauf eines Bezugsjahres jederzeit wieder kündigen. Das Dankeschön erhalte ich umgehend nach Zahlungseingang. Wenn ich COLORFOTO nicht weiter beziehen möchte, genügt ein kurzes Schreiben bis 3 Wochen vor Ablauf des Minibatos (Datum Poststempel) an den COLORFOTO Leserservice, Postfach 180, 77649 Offenburg. Dieses Angebot gilt nur in Deutschland, Österreich, Schweiz und solange der Vorrat reicht. Weitere Auslandskonditionen auf Anfrage: weka@burdadirect.de

Name _____ Vorname _____ Geburtsdatum _____

Straße/Nr. _____

PLZ/Ort _____

Telefon _____

E-Mail-Adresse _____

Ich bezahle bequem per Bankeinzug:
(nur in Deutschland möglich) und erhalte dafür ein Heft GRATIS vorab

BLZ _____ Kontonummer _____

Geldinstitut _____

Ich bin damit einverstanden – jederzeit widerruflich –, dass mich der Verlag WEKA MEDIA PUBLISHING künftig per E-Mail und telefonisch über interessante Vorteilsangebote informiert.

Datum _____

X
Unterschrift _____

1 Heft GRATIS!