

# HIGH-KEY & LOW-KEY

*Die Ästhetik der Kontraste der Lichter und Schatten.  
So gestalten Sie High- und Low-Key-Bilder.*



## **MEGATEST**

27 Zoom-Objektive für  
spiegellose Systemkameras  
im Vergleich

## **VERGLEICHSTEST**

4 edle Kompaktkameras  
mit größerem Sensor im  
Labortest



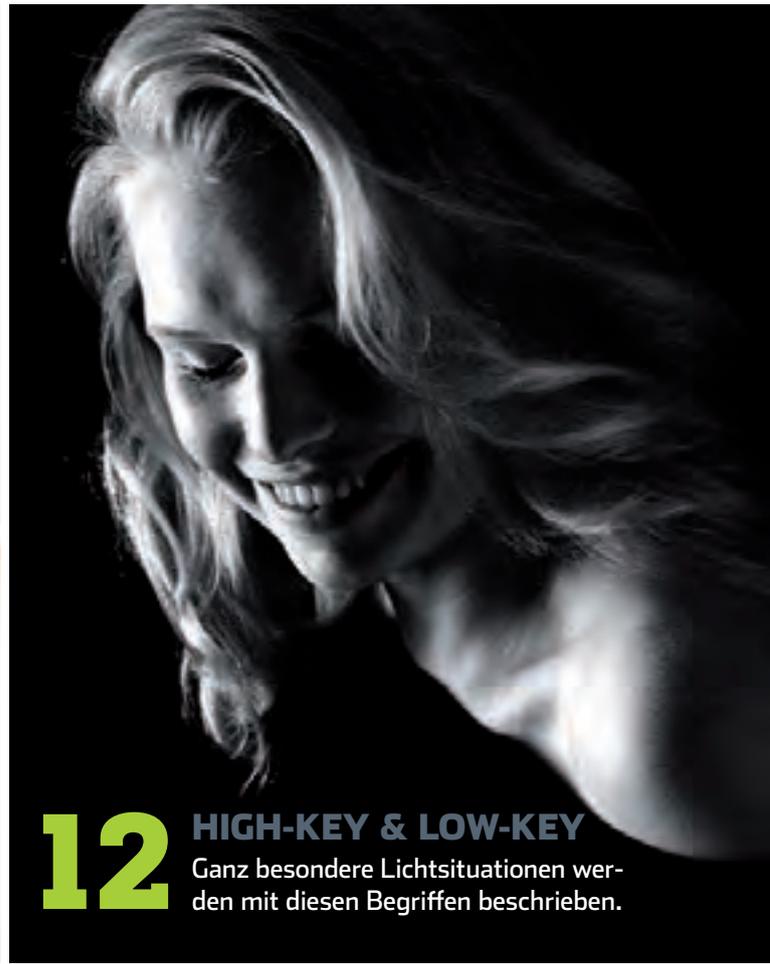
**Claudia Endres**  
Leiterin Marketing/ Vertrieb  
der RINGFOTO-Gruppe

## Die Regeln brechen

*Eigentlich gilt ein Foto als richtig belichtet, wenn es eine gleichmäßige Tonwertverteilung über die gesamte Fläche des Bildes aufweist. In unserem Praxisteil lernen Sie, wie faszinierend es sein kann, von der „reinen Lehre“ abzuweichen. Um diese Regeln brechen zu können, brauchen Sie eine Kamera, bei der Sie als Fotograf die Belichtungseinstellungen manuell steuern. Diese Funktion besitzen alle Spiegelreflexkameras und auch viele Kompaktkameras.*

*Vorteile aus beiden und zudem volle Belichtungs-kontrolle hat man mit einer spiegellosen Systemkamera: Sie ist klein und leicht zu transportieren, und man hat zudem noch die Möglichkeit, die Objektivs zu wechseln. Und welches Objektiv das richtige für die gewünschte Lichtsituation ist, zeigen wir Ihnen in unserem Megatest der Objektivs für Systemkameras.*

*Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen*



**12** **HIGH-KEY & LOW-KEY**  
Ganz besondere Lichtsituationen werden mit diesen Begriffen beschrieben.

**26** **EDELKOMPAKTE**  
Wir stellen neue Modelle von Fujifilm, Nikon und Pentax vor.





# Inhalt

<b>EDITORIAL</b>	<b>3</b>
Die Regeln brechen	
<b>NEWS</b>	<b>6</b>
Trends und Neuheiten	
<b>BUCHTIPP</b>	<b>10</b>
Fotoszene und neues Buch	
<b>EVENTKALENDER</b>	<b>11</b>
Ausstellungen	
<b>PRAXISTHEMA</b>	<b>12</b>
High-Key & Low-Key	
<b>AKTIONSPRODUKT</b>	<b>24</b>
Canon PowerShot S120	
<b>VERGLEICHSTEST</b>	<b>26</b>
Neue Kompakte von Fujifilm, Nikon und Pentax	
<b>OBJEKTIVTEST</b>	<b>32</b>
27 Zooms für spiegellose Kameras im Test	
<b>TIPPS VOM DIGIGURU</b>	<b>49</b>
Der Monatskommentar vom Fotoprofi	
<b>IMPRESSUM/VORSCHAU</b>	<b>50</b>
Infos zum Heft	

**24** **AKTIONSPRODUKT**  
Die PowerShot S120 von Canon bietet außergewöhnliche Power-Leistung.



## SONY ALPHA 3000

# Günstige Spiegellose im DSLR-Look

Mit der Einsteiger-Systemkamera A3000 beschreitet Sony einen neuen Weg. Im konservativen Gehäuse der A3000, kaum kleiner als bei Alpha-SLT-Kameras, steckt die bislang den NEX-Modellen vorbehaltenen Spiegellos-Technik mit elektronischem Live-View-Sucher sowie das Sony E-Bajonett mit seinem geringeren Aufmaß. Es erlaubt die Verwendung der kompakten NEX-Objektive und mit Adapter auch der größeren Alpha-Objektive.

In der Sony A3000 kommen wie bei der Sony A58 ein Exmor-HD-CMOS-Sensor mit 20 Megapixeln und 5.456 x 3.632 Pixeln Auflösung sowie der aktuelle Bionz-Bildprozessor zum Einsatz. Die ISO-Werte reichen von 100-16.000 mit bereichsspezifischer Rauschunterdrückung für Flächen, Kanten und Strukturen.

■ [www.sony.de](http://www.sony.de)

## CASIO EXILIM EX-ZR800

# Schnelle Kleine

Für das neue 16-Megapixel-Modell EX-ZR800 nennt Casio eine Einschaltzeit von 1,3 s, eine AF-Reaktionszeit von 0,18 s und eine Bildfolgezeit von 0,26 s zwischen zwei Aufnahmen. Ein aufwendiges Bildstabilisierungssystem mit 5-Achsen-Detektion soll besonders effektiv für unverwackelte Bilder mit dem 18x-Zoom 3,5-5,9/4,5-81 mm (25-450 mm) sorgen.

Casio nutzt die Reaktionsschnelligkeit von Sensor und Doppelkern-Bildprozessor Exilim Engine HS3 nicht nur für schnelle Bildfolgen und Highspeed-Serien mit bis zu 30 B/s, sondern auch für Multi-Shot-Funktionen mit maximal 9 B/s wie Nightshot mit ISO 25.600, Unschärfereduzierung bei Langzeitaufnahmen aus freier Hand oder HDR.

Eine Zeitrafferfunktion erlaubt etwa die Langzeitaufnahme ziehender Wolken am Himmel in einem bewegten Bild. Die »Triple-Shot«-Funktion nimmt nicht nur ein Foto beim Drücken des Auslösers auf, sondern auch eines kurz davor und eines danach, um auch schnell bewegte Motive im besten Moment einzufangen.

■ [www.casio.de](http://www.casio.de)



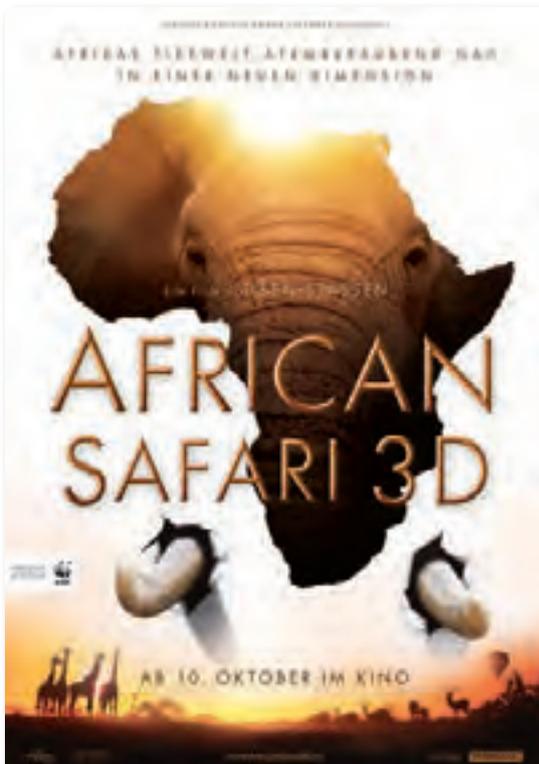
## CANON EF-S 4-5,6/55-250MM IS STM

# Handliches Telezoom vorgestellt

STM nennt Canon seinen schnellen und leiseren AF-Antrieb per Stufenmotor für die ruhige kontinuierliche Nachfokussierung bei der Verfolgung von bewegten Objekten. Er kommt beim EF-S 4-5,6/55-250 mm (= 88-400 mm KB) erstmals in einem Telezoom zum Einsatz. Der Bildstabilisator des handlichen Telezooms soll Verwacklungen bis zu 3,5 Belichtungsstufen ausgleichen.

Die Nahgrenze der 12-linsigen Objektivkonstruktion mit einer UD (Ultra Low Dispersion)-Linse zur Unterdrückung der chromatischen Aberration und feststehender Frontlinse liegt bei 0,85 über dem gesamten Brennweitenbereich. Die Blende wird elektromagnetisch angetrieben. Mit 70 mm Durchmesser und 111,2 mm Länge bei 375 g Gewicht bleibt es jedoch sehr handlich.

■ [www.canon.de](http://www.canon.de)



## MITMACHEN &amp; GEWINNEN

## Fotowettbewerb

Machen Sie mit bei unserem großen Fotowettbewerb zum Start des Films AFRICAN SAFARI 3D (ab 10.10.13 im Kino) und gewinnen Sie eines von drei Erlebniswochenenden in den SERENGETI PARK Hohenhagen. Weitere Informationen zum Wettbewerb erhalten sie bei vielen Fotofachhändlern und im Internet unter [www.ringfoto.de](http://www.ringfoto.de) und [www.photoporst.de](http://www.photoporst.de). Und wer Lust hat ins Kino zu gehen wird in AFRICAN SAFARI 3D auf eine faszinierende Reise quer durch die exotische Tierwelt Afrikas entführt. In eindrucksvollen Bildern nimmt uns dieser Film mit auf eine Reise zu den spannendsten Landschaften und Tierwelten unseres Planeten: Löwen an der Küste von Namibia, vom Aussterben bedrohte Spitzmaulnashörner und badende Wüstenelefanten im Okavango Delta.

■ [www.ringfoto.de](http://www.ringfoto.de) & [www.photoporst.de](http://www.photoporst.de)

RANKIN

# MORE

*Der britische Porträt- und Modefotograf Rankin veröffentlicht mit MORE einen umfangreichen Retrospektivenband, in dem einige seiner besten Arbeiten zu sehen sind.*

**RANKIN, MORE**

teNeues, [www.teNeues.de](http://www.teNeues.de)  
 368 Seiten, Hardcover,  
 300 Farb- und Duplex-  
 Fotografien  
 Text in Englisch, Deutsch,  
 Französisch  
 ISBN 978-3-8327-9708-9  
 Preis: 98 Euro

Als einer der bekanntesten Celebrity- und Porträtfotografen der Gegenwart fotografierte er Stars wie Kate Moss, Heidi Klum, Gisele Bündchen, Keira Knightley, Vivienne Westwood, Katy Perry, Madonna, David Bowie und machte ebenfalls Aufnahmen für Labels wie Hugo Boss und L'Oreal. In der Retrospektive gewährt er einen umfassenden Überblick über seine außergewöhnlichsten und herausragendsten Arbeiten aus der Mode-, Musik- und Medienwelt der letzten 20 Jahre.

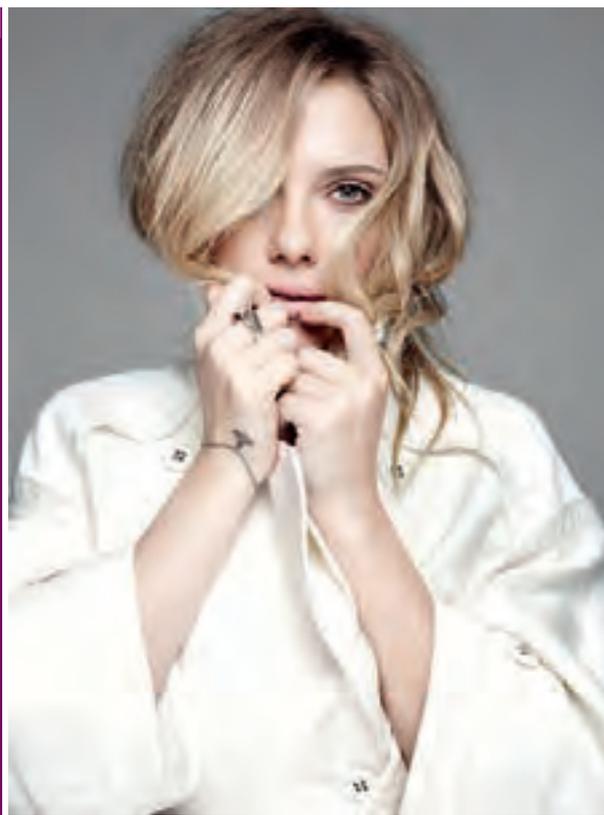
Mit ihrer thematischen Aufteilung in Akt, Porträt – einschließlich der Bilder von Persönlichkeiten wie Tom Hardy, The Rolling Stones und Emma Watson – zu Beauty, Mode und Mythen – eine Zusammenarbeit mit dem Künstler Damien Hirst über antike mythische Gestalten – zeigt sich MORE als umfassende Fotografiesammlung.

Rankin bringt den Betrachter dazu, vertraute Gesichter wie Heidi Klum oder Beth Ditto aus neuen und ungewöhnlichen Perspektiven zu sehen. Rankin sagt über sich selbst: „Manche Fotografen sind rüde und herausfordernd, andere still oder anstrengend. Ich verlasse mich oft auf Humor und Hartnäckigkeit, um die eine bestimmte Reaktion von den Personen zu bekommen. Ich kann sehr überzeugend sein.“

Er ist niemals zufrieden mit dem Status quo und entwickelt ständig neue innovative Projekte wie ALIVE: In the Face of Death oder sein neuestes publizistisches Wagnis, die Zeitschrift HUNGER. Obwohl Rankin als Meister der sorgfältig arrangierten Inszenierung und Komposition bekannt ist, drücken seine Fotografien eine für ihn typische Frische und Spontaneität aus.

1. © MORE by Rankin, to be published by teNeues in October 2013, € 98, [www.teneues.com](http://www.teneues.com). Eva Green, Photo © Rankin

2. © MORE by Rankin, to be published by teNeues in October 2013, € 98, [www.teneues.com](http://www.teneues.com). Scarlett Johansson, Photo © Rankin



# Brasiliens Moderne 1940 - 1964

Fotografien von José Medeiros, Thomaz Farkas, Marcel Gautherot und Hans Gunter Flieg aus dem Instituto Moreira Salles

Museum für Fotografie, Berlin,  
[www.smb.museum](http://www.smb.museum)

27. SEPTEMBER 2013 - 05. JANUAR 2014

Vier exemplarisch ausgewählte Fotografien schildern Brasiliens Weg in die Moderne. Drei dieser Fotografien wanderten aus Europa ein: Thomaz Farkas aus Ungarn, Marcel Gautherot aus Frankreich und Hans Gunter (Günter) Flieg aus Deutschland – auch dies ein Zeichen für die Anziehungskraft Brasiliens in den Jahren vom Zweiten Weltkrieg bis zum Beginn der brasilianischen Militärdiktatur.

José Medeiros' Reportagen für die führende brasilianische Illustrierte O Cruzeiro lassen das Leben in Rio de Janeiro, am Strand und beim Karneval ebenso wie die Gesellschaftsrituale der oberen Zehntausend lebendig werden.

Bereits früh mit den Bildsprachen des europäischen Neuen Sehens vertraut, setzte Thomaz Farkas sie schon als Teenager in seine Formstudien um, die etwa des Estádio do Pacaembu oder anderen ikonischen Bauten der vierziger Jahre in São Paulo galten. Als führendes Mitglied des Ciné-Club steht er für eine Suche nach immer neuen Bildsprachen.

Als herausragender Vertreter des fotografischen Bildessays hat Marcel Gautherot zahlreiche Ikonen der brasilianischen Fotografie geschaffen. Seine Bilder volkstümlicher Riten und Feste, aus dem Dschungel und der Fischer von Belém sind sorgfältig auskomponierte Studien, die Erzählung und Bildwirkung immer gleichermaßen im Blick behalten.

Mit seinen Industriefotografien hat Hans Gunter Flieg die Industrialisierung Brasiliens begleitet. Oft im Auftrag entstanden, sind seine Bilder klassische Interpretationen der technizistischen Überformung des Landes.



Jos Medeiros, Gav, Rio de Janeiro, 1952  
© Instituto Moreira Salles



Marcel Gautherot Guerreiros, Alagoas, um 1943  
© Instituto Moreira Salles



Hans Gunter Flieg, Electroradiobras, S Paulo, um 1956  
© Instituto Moreira Salles

## Vielfalt statt Langeweile...



### Die Digitalen Bilderrahmen von BRAUN

Jeder, der einen digitalen Bilderrahmen sucht, hat andere Ansprüche: Mal ist ein Kleiner zum Betrachten von Familienbildern ideal, mal soll es ein Großer für die imposante Präsentation sein. Das große BRAUN Sortiment bietet hochwertige Displays von 7" bis 32" Bilddiagonale mit umfangreicher Ausstattung zur Wiedergabe von Bildern, Videos und MP3-Musikdateien. Entdecken Sie die Vielfalt.





# HIGH-KEY & LOW-KEY

*Diese beiden Begriffe beschreiben ganz besondere Lichtsituationen und Tonwertverteilungen in einem Bild. Vielfach der Schwarz-Weiß-Fotografie vorbehalten, spielt diese besondere Ästhetik mit einem sehr großen Kontrast zwischen Lichtern und Schatten. Auf den folgenden Seiten erfahren Sie, wie Sie Ihre High- und Low-Keys gestalten.*





„High-Key“ ist nicht gleichzusetzen mit einer Überbelichtung. Vielmehr weist das perfekte High-Key noch überall Zeichnung auf und ist überwiegend hell gestaltet, ohne die im Vergleich sehr wenigen dunklen Töne zu vernachlässigen.

Um zu verstehen, was genau ein High- beziehungsweise Low-Key ausmacht, ist es wichtig zu wissen, was es mit der Tonwertverteilung im Bild auf sich hat. Denn es handelt sich nicht um eine Überbeziehungsweise Unterbelichtung, sondern eine ganz spezielle, stark gewichtete Verteilung von hellen und dunklen Tönen im Bild. Um High- und Low-Key-Aufnahmen erstellen zu können, empfiehlt es sich daher, das Histogramm lesen und verstehen zu können und die Raffinessen der Belichtungssteuerung zu beherrschen.

## Grundlagen

Unabhängig davon, ob Sie ein High- oder ein Low-Key gestalten wollen, können Sie auf zwei Arten Ihr gewünschtes Bildergebnis erreichen. Entweder Sie probieren einfach aus und überprüfen die Bildwirkung mithilfe von Testbildern und einer visuellen Kontrolle auf dem Monitor. Oder Sie gehen genauer und gezielter vor und achten bereits bei der Aufnahme auf eine sinnvolle Belichtungsmessung und überprüfen dies am Histogramm.

Im Hinblick auf die Belichtungsmessung ist es wichtig zu wissen, dass der interne Belichtungsmesser das vom Motiv reflektierte Licht misst, das für die Aufnahme zur Verfügung steht. Mit einem externen Belichtungsmesser können Sie jedoch auch direkt das vorhandene Licht anmessen. In beiden Fällen ergeben sich daraus ISO-Blende-Zeit-Kombinationen, die Sie gegeneinander verschieben können. Angestrebt wird dabei rein technisch immer eine auf die Mitte ausgerichtete Belichtung, die einen möglichst großen Kontrastumfang einfängt. Dabei sind sämtliche Belichtungsmesser auf Neutralgrau geeicht, das heißt, Sie gehen davon aus, dass Ihr Motiv lediglich 17% des einfallenden Lichtes reflektiert. Für sehr viele Farben und Motive ist dies auch ein sehr praktikabler Näherungswert, bei High- und Low-Key-Aufnahmen führt das jedoch regelmäßig zu Fehlbelichtungen. Denn bei solchen Bildern sind die Motive nun einmal überwiegend Weiß oder Schwarz, beziehungsweise hell oder dunkel. Wenn Sie der Belichtungsmessung folgen und die von Ihrer Kamera vorgeschlagenen ISO-Blende-Zeit-Werte einfach übernehmen, erhalten Sie auch entsprechend neutralgraue Bilder, aber eben kein Schwarz und kein Weiß. Dies sollten Sie wissen und bei der Aufnahme bedenken und die vom Belichtungsmesser ermittelten Werte entsprechend anpassen. Grundsätzlich gilt dabei: High-Key-Aufnahmen sollten Sie leicht überbelichten; Low-Key-Aufnahmen sollten Sie leicht unterbelichten!

Jeder Punkt im Bild erhält abhängig von den gewählten Belichtungseinstellungen eine ganz bestimmte Helligkeit. Dies gilt für Farb- und Graustufenbilder gleichermaßen, lässt sich aber anhand eines Graustufenbildes leichter nachvollziehen, da darin tatsächlich nur genau die Helligkeitswerte angezeigt werden, so, wie sie auch im Histogramm erfasst werden. Bei Farbbildern erfolgt dies je Farbkanal separat, anschließend werden die einzelnen Farbhelligkeiten dann zu einer Gesamthelligkeit verrechnet.

SUNBOUNCE.COM

G E R M A N Y

The „PROFESSIONAL GEAR“  
is „Made by SUNBOUNCE“



PHOTOS: BENJAMIN JEHNE

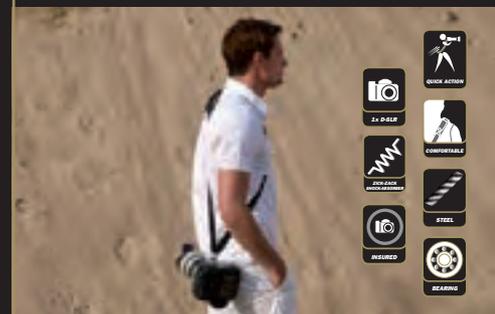
SUNBOUNCE.com

SUN SNIPER

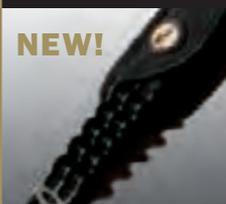
G E R M A N Y

THE „PRO-II“

der neue SNIPER-STRAP für den PROFI.



NEW!



NEU – der ZICK-ZACK  
SHOCK-ABSORBER



Mit High-Tech  
Edelstahl Kugellager

SUN-SNIPER.com

Die im Bild vorhandenen Helligkeitswerte (=Tonwerte) werden von der Kamera automatisch ausgezählt und in einer Grafik, einem Balkendiagramm, dargestellt. Dieses Histogramm ist folgendermaßen aufgebaut: In der Waagerechten verläuft eine Skala von Schwarz (Tiefen, links) über Grau (Mitteltöne) bis hin zu Weiß (Lichter, rechts). In der Senkrechten wird die Menge der jeweils im Bild vorhandenen Tonwerte in Form einer schmalen Linie erfasst. Häufiges Auftreten ein und desselben Helligkeitswertes entspricht einer hoch aufsteigenden Linie. Kommt der Wert hingegen selten vor, ist die Linie kurz. Die Anzeige in diesem Balkendiagramm ist nicht maßstabsgetreu, sondern immer verhältnismäßig, weshalb ein Abschneiden an der Oberkante unwichtig ist. Es handelt sich lediglich um ein Problem der Darstellung, wenn ein bestimmter Helligkeitswert unverhältnismäßig oft vorkommt.

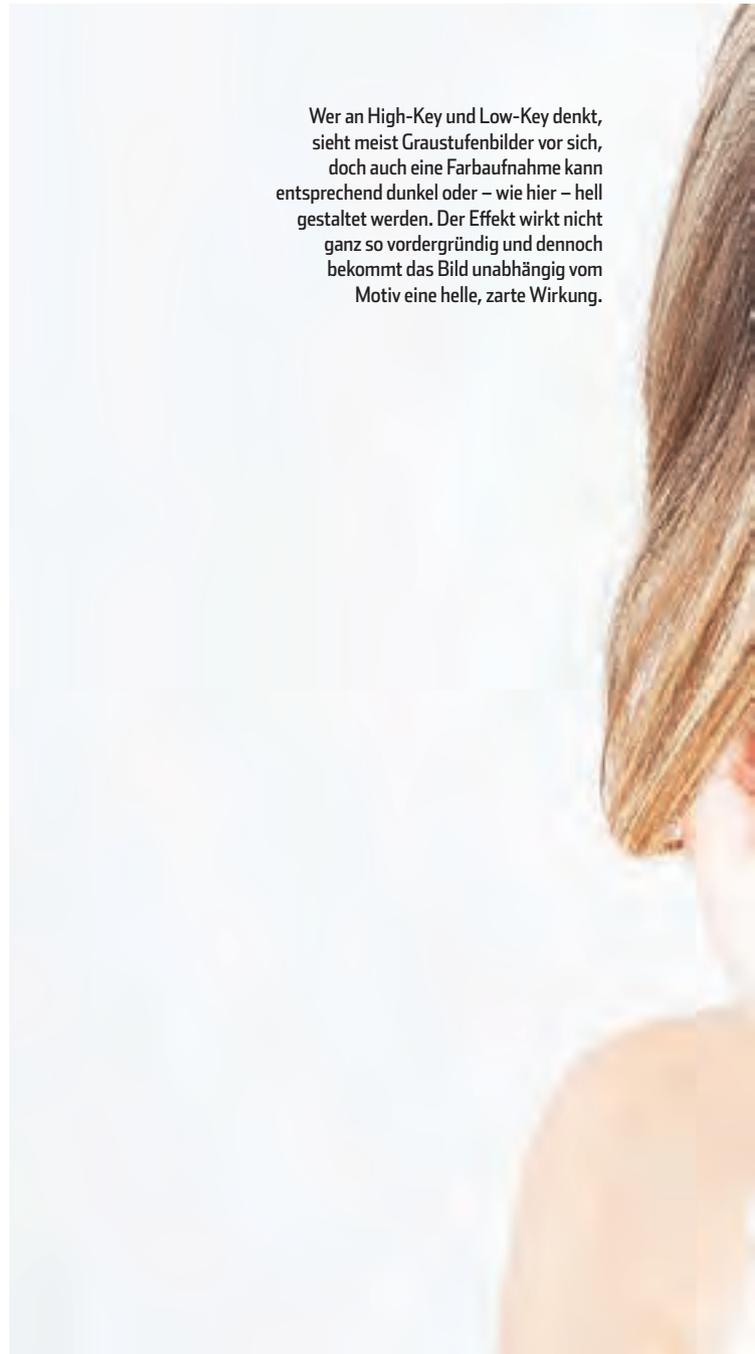
Aus den einzelnen Linien entsteht ein Kurvenverlauf, aus dem sich die Helligkeitsverteilung im Bild und der sich daraus ergebene Kontrast ablesen lässt. Idealerweise verläuft diese Kurve innerhalb der beiden Außenkanten, da dies bedeutet, dass weder zu helle noch zu dunkle Bereiche im Bild entstanden sind. Durch Fehlbelichtungen bei der Aufnahme oder einen zu hohen Motivkontrast, der den Dynamikumfang, also den größtmöglichen aufzuzeichnenden Kontrast des Sensors übersteigt, kann es hingegen zu Tonwertabrisen kommen, also einem Kurvenverlauf der über eine oder beide Seitenränder hinausragt. Praktisch bedeutet dies, dass wesentliche Teile des Bildes rein Schwarz oder rein Weiß werden und keine Zeichnung mehr aufweisen würden. Wenn Sie sich bis heute noch nicht oder nur wenig mit Histogrammen auseinandergesetzt haben, lohnt es sich unbedingt, dies nachzuholen. Insbesondere dann, wenn Sie als Nächstes High-Key- oder Low-Key-Aufnahmen fotografieren möchten.

## **High-Key**

Bei einem High-Key handelt es sich im Grunde genommen schlicht um eine sehr hell gestaltete Aufnahme, die ein helles Motiv vor ebenfalls hellem Hintergrund zeigt. Im Unterschied zu einer Überbelichtung ist es dabei aber so, dass das Motiv selbst noch Zeichnung aufweist und der gesamte Tonwertumfang im Bild vorhanden ist. Das heißt, auch alle dunkleren Grauabstufungen sowie reines Schwarz finden sich im Bild – jedoch in wesentlich geringerer Anzahl als die hellen und sehr hellen Graustufen sowie Weiß.

Im Histogramm wird diese Tonwertverteilung folgendermaßen erkennbar: Die Kurve verläuft in den Tiefen und Mitteltönen sehr niedrig und steigt dann in den Lichtern sehr schnell sehr stark an. Je nach Motiv kann es sein, dass der Kurvenverlauf zum Reinweiß hin wieder deutlich absinkt, also nur wenig oder gar keine Überbelichtungen im Bild zu finden sind. Oder aber die Kurve scheint über den Rand des Histogramms hinwegzulaufen, was bedeutet, dass Tonwerte beschnitten wurden und Überbelichtungen, also zeichnungslos weiße Flächen im Bild entstanden sind. Viele High-Key-Fotografen arbeiten beispielsweise mit einem

Wer an High-Key und Low-Key denkt, sieht meist Graustufenbilder vor sich, doch auch eine Farbaufnahme kann entsprechend dunkel oder – wie hier – hell gestaltet werden. Der Effekt wirkt nicht ganz so vordergründig und dennoch bekommt das Bild unabhängig vom Motiv eine helle, zarte Wirkung.



gezielt überbelichteten, reinweißen Hintergrund und streben lediglich Zeichnung im Hauptmotiv selbst an. Für das Bildergebnis und seine Wirkung bedeutet diese Tonwertverteilung, dass die hellen Töne deutlich überwiegen und die Aufnahme eine sehr leichte, positive, beinahe schwebende Wirkung entfalten kann.

## **Aufnahme- und Lichtsituation**

Für ein High-Key-Bild benötigen Sie vor allem eines: viel, viel Licht! Je mehr, desto besser. Achten Sie bei der Ausleuchtung Ihres Motivs darauf, keine harten Kontraste durch störende Schatten zu erzeugen, indem Sie diffuse, weiche Lichtquellen einsetzen. Das kann helles, durch eine



**ANSMANN®**

**POWERLINE 4 PRO**  
**REISETAUGLICHES MULTIFUNKTIONSLADEGERÄT**

- > Für 1-4 AA / AAA Akkus
- > USB-Ladefunktion für Smartphones
- > Einstellbare Ladeströme: 400 - 1800mA
- > Vier Programme: Laden, Entladen, Kapazitätstest, Refresh
- > Anzeige von Spannung, Strom, Kapazität und Zeit
- > Automatische Abschaltung (-dU)
- > Weltweit und im Kfz einsetzbar
- > 3 Jahre Garantie

Besuchen Sie uns:



**ANSMANN AG** . Industriestraße 10 . 97959 Assamstadt  
Tel.: 06294 4204 0 . [www.ansmann.de](http://www.ansmann.de)

[In der Praxis] **Hardwaretipp**  
**Nikon COOLPIX P7800:**  
**Profi im kompakten Gehäuse**

Wer vorzugsweise mit einer anspruchsvollen Fotoausrüstung arbeitet, erwartet von einer Kompaktkamera eigentlich nur eines: mehr Mobilität. Die COOLPIX P7800 weiß diese Erwartung weit zu übertreffen. Sie bietet sämtliche Möglichkeiten der manuellen Einstellungen sowie ein lichtstarkes Zoomobjektiv. Neben einem voll beweglichen Monitor hat sie auch einen elektronischen Sucher. Und sie verfügt über ein durchdachtes Sortiment an optionalem Zubehör. So können Sie mit der COOLPIX P7800 jetzt auch Ihren fotografischen Anspruch einfach überall hin mitnehmen.



- 7-fach-Zoomobjektiv (28-200 mm) mit hoher Lichtstärke von 1:2-4
- 12-Megapixel-1/1,7"-CMOS-Sensor mit rückwärtiger Belichtung
- Voll beweglicher 7,5-cm-TFT-LCD-Monitor
- Elektronischer Sucher
- Full-HD Video
- Manuelle Einstellmöglichkeiten

dünne Wolkendecke gestreutes Sonnenlicht sein, oder aber in einer Studiosituation der Einsatz von mehreren Lichtköpfen und streuenden Lichtformern wie Softboxen oder Durchlichtschirmen. Je größer die Softbox oder der Schirm, desto gleichmäßiger wird die Ausleuchtung erfolgen und desto einfacher gestalten Sie ein High-Key.

Darüber hinaus benötigen Sie einen möglichst hellen, idealerweise weißen Hintergrund, den Sie ebenfalls gezielt ausleuchten. Achten Sie dabei darauf, dass der Hintergrund etwas heller wird als Ihr Motiv, da dieses sich dann trotz des vielen Lichtes noch vom Hintergrund abheben wird. Sollte es Ihnen schwerfallen, das Motiv vom Hintergrund abzuheben, kann es sinnvoll sein, die Konturen gezielt mithilfe von Lichtschluckern abzudunkeln. Platzieren Sie diese schwarzen Flächen dafür seitlich des Motivs, sodass eine dunkle Kontur entsteht, die Lichtschlucker selbst aber selbstverständlich nicht im Bild zu sehen sind.

Um das am Motiv vorhandene Licht richtig einschätzen zu können, empfiehlt sich bei High-Key-Aufnahmen eine Lichtmessung mit einem externen Belichtungsmesser, den Sie vor das Motiv in Richtung Lichtquelle(n) halten. Der interne Belichtungsmesser Ihrer Kamera wird Ihnen hingegen nicht verlässlich richtige Werte ermitteln, wobei es Ihnen natürlich freisteht, mithilfe von Testbildern und deren Überprüfung am Monitor und hinsichtlich ihres Histogramms zu arbeiten. Auch dieser Weg führt ans Ziel. Da Belichtungsmesser auf Neutralgrau, das heißt auf ein Grau, das 17% des einfallenden Lichtes reflektiert, geeicht sind, werden Sie in jedem Fall eine leichte Überbelichtung herbeiführen müssen, um im Bildergebnis wirklich weiße Flächen zu erhalten. Ohne diese leichte Fehlbelich-

tung werden die sehr hellen und weißen Bildteile eben wie Neutralgrau belichtet werden und einen dunklen Grauschleier haben.

### **Typische Motive**

Ein wirklich stimmiges High-Key lässt sich ausschließlich mit hellen Motiven umsetzen, das heißt vereinfacht: alles, was (nahezu) Weiß ist, ist ein Motiv – und sobald Sie es vor einem hellen Hintergrund platzieren, ist es als High-Key inszenierbar. Ganz klassisch wird die High-Key-Ästhetik in der Porträtfotografie eingesetzt und da sind Studioaufnahmen von hellhäutigen, blonden Modellen sehr beliebt. Achten Sie darauf, dass das Modell sich dafür auch hell kleidet. Der Vorteil, den diese Aufnahmeästhetik mit sich bringt, ist ein makellostes, glattes Hautbild – und das ohne Bearbeitung. Aus diesem Grund passen High-Keys gut in die glorifizierenden Genres der Menschenfotografie wie etwa Beauty, Fashion und Werbung. Doch auch die Aktfotografie ist ein beliebtes Genre für High-Keys, wenn Sie hellhäutige Modelle unbekleidet fotografieren, da auch hier das schöne Hautbild und die sanfte Gesamtwirkung sehr schmeichelnd wirken kann.

Und auch fernab der Menschenfotografie finden sich Motive, die passen können: In der Natur- und Landschaftsfotografie ist häufig Schnee mit von der Partie, um ein stimmiges Weiß ins Bild zu bringen. In der Objektfotografie hingegen sind Sie genauso frei wie bei Studioaufnahmen von Menschen: Inszenieren Sie einen weißen Gegenstand vor weißem Hintergrund, und es entsteht genau die Wirkung, die das Motiv geradezu glorifiziert, schweben lässt und den wenigen dunklen Bereichen im Bild einen ganz besonderen Stellenwert verleiht.



Eine High-Key-Gestaltung kann so weit gehen, dass im Hintergrund eine zeichnungsfreie, rein weiße Fläche in Kauf genommen wird, von der sich das (korrekt belichtete) Motiv abheben kann. Dieser Grenzfall gilt immer noch als ordentliches High-Key.

XS-PRO

B+W FILTER

DIGITAL

DIGITAL

Premium Linie mit MRC nano Vergütung

Unsere Premium Filterserie XS-PRO: Extrem schmale Messing-Fassung mit Frontgewinde. Die hochwertige MRC nano Vergütung läßt Schmutz einfach abperlen. /// [www.schneiderkreuznach.com](http://www.schneiderkreuznach.com)





Das dunkle Pendant zum High-Key ist das Low-Key, welches überwiegend dunkel gestaltet ist und nur wenig helle Bildbereiche aufweist. Es handelt sich auch hier nicht um eine Fehlbelichtung, sondern um die Aufnahme eines überwiegend dunklen und sehr kontrastreichen Motivs.



Die Wirkung eines Low-Keys findet seinen Höhepunkt in der Schwarz-Weiß-Fotografie und da noch einmal ganz besonders in der Menschenfotografie, wo das Spiel aus wenig Licht und viel Schatten seine geheimnisvolle Wirkung voll entfaltet.

## [In der Praxis] **Hardwaretipp** **HAMA Odessa: Sportliche Allrounder**

Die neue Kamerataschenserie Odessa aus dem Hause Hama überzeugt. Neben ihrem sportlichen Design punkten die Taschen mit hochwertig verarbeiteten Materialien. Die Serie besteht aus neun Modellen in unterschiedlichen Größen und bietet für alle gängigen System- und SLR-Kameras die passende Lösung. Je nach Bedarf ist in einer zusätzlichen Vordertasche Platz für Zubehör, wie Speichermedien oder Batterien. Die Odessa Taschen sind exklusiv im Fachhandel erhältlich.

Exklusiv im  
Fachhandel  
erhältlich



### **Low-Key**

Eine Low-Key-Aufnahme bildet das genaue Gegenteil zu einem High-Key: Das Bild ist überwiegend dunkel gestaltet, das Motiv ist dunkel oder schwarz, der Hintergrund idealerweise schwarz. Die Tiefen sind besonders dominant im Bild und wenige Lichter bilden einen reizvollen Kontrast dazu. Dementsprechend verläuft das Histogramm spiegelverkehrt: Der „Berg“ befindet sich bei Schwarz und dunklem Grau und die Kurve sinkt dann schnell zu wenig hellen Grautönen und Weiß. Die Mittelöne und Lichter sind also unterdurchschnittlich wenig im Bild vertreten.

Auch hier kann im Grunde unterschieden werden, ob die Aufnahme korrekt belichtet nur einen ganz kleinen Teil reines Schwarz aufweist, oder ob große Flächen zeichnungsfrei bleiben und bei Schwarz ein Tonwertbeschnitt entsteht. Letzteres ist häufiger der Fall, weil auch hier in der Regel mit einem Hintergrund gearbeitet wird, der zeichnungsfrei bleibt, also im Fall des Low-Key reines Schwarz zeigt. Von diesem Hintergrund soll sich dann das Motiv erkennbar abheben.

Die Wirkung einer so überwiegend schwarzen und dunkelgrauen Aufnahme ist sehr düster und bedrohlich, aber auch sehr geheimnisvoll und kann je nach Motiv eine enorme Eleganz und Anmut ausstrahlen.

### **Aufnahme- und Lichtsituation**

Da es auch beim Low-Key darum geht, mit einem sehr starken Kontrast zwischen (viel) Schwarz und (wenig) Weiß zu spielen, ist es eine Herausforderung an die Lichtführung und Belichtungssteuerung, genau die richtigen Teile des Motivs durch Licht zu betonen und alles andere als unwichtig zu definieren und im Dunkel verschwinden

zu lassen. Es lohnt sich also, eine Low-Key-Aufnahme genau zu planen und sich schon im Vorfeld Gedanken über den Lichtaufbau, insbesondere über Position und Ausrichtung der Lichtquellen zu machen.

Ein Low-Key benötigt nicht sehr viel Licht, in der Regel genügt eine Lichtquelle, seltener sind zwei ideal. Diese positionieren Sie seitlich beziehungsweise tendenziell als leichtes Gegenlicht, um die Konturen des Motivs zu betonen und es vor dem schwarzen Hintergrund freizustellen. Achten Sie darauf, dass kein Licht auf den Hintergrund fällt und auch nicht direkt in die Kamera. Setzen Sie Lichtschlucker als sinnvolle Hilfsmittel ein, um die Lichtquelle seitlich abzuschatten und nur das Motiv selbst zu beleuchten. Wählen Sie daher auch eher harte, gerichtete Lichtquellen als zu weiche, diffus gestreute. Dadurch werden die Schatten härter, dunkler und schärfer umrissen.

Je nachdem, um was für ein Motiv es sich handelt und wie stark der Low-Key-Effekt ausfallen soll, kann es sinnvoll sein, gegenüber der Lichtquelle – also von der anderen Seite des Motivs – einen starken Reflektor zu positionieren, um dem Motiv an sich etwas mehr Zeichnung zu geben. Dieser sollte aber dezent und tendenziell unter der bewussten Wahrnehmungsgrenze wirken.

Messen Sie im nächsten Schritt die Belichtung, auch hier idealerweise mit einer Lichtmessung durch einen externen Belichtungsmesser. Haben Sie keinen, empfiehlt sich eine Spotmessung auf die Lichter, die keinesfalls ins Zeichnungsfreie ausbrechen sollten. Stattdessen wird bei einem zu hohen Kontrastumfang ein Tonwertabriss bei Schwarz in Kauf genommen. Haben Sie die richtige Belichtung ermittelt, kann es daher auch sinnvoll sein, diese leicht zu unterschreiten, das Bild also gezielt unterzubelichten. Dies führt zu satten Schwarztönen.



Auch Farbaufnahmen können lichttechnisch so gestaltet werden, dass die dunklen Tonwerte deutlich überwiegen und die wenigen hellen Bereiche einen deutlichen Kontrast dazu bilden. Der Effekt wirkt jedoch nicht ganz so unmittelbar auf den Betrachter wie bei Graustufenbildern.

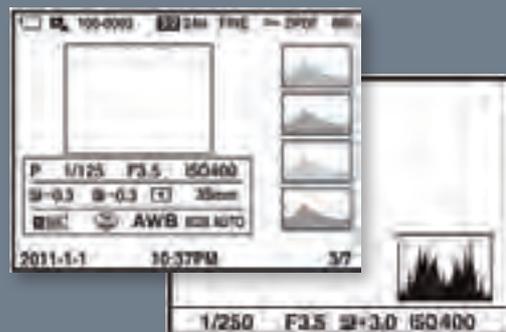
### Typische Motive

Das dunkle Pendant zum High-Key verlangt dementsprechend nach dunklen Motiven. Je dunkler, desto besser, platziert vor einem dunklen Hintergrund. Auch die Low-Key-Fotografie findet ihren Einsatz vorwiegend in der Menschenfotografie, wo möglichst dunkel gekleidete, dunkelhaarige und im Idealfall auch dunkelhäutige Modelle vor einem schwarzen Studiohintergrund inszeniert werden. Die Lichter im Bild betonen Konturen des Gesichtes und das Weiße der Augen oder der Zähne. Da Low-Keys die Konturen so stark hervorheben, sind beliebte Motive auch unbedeckte Personen in Aktaufnahmen. Sogenannte „Body Landscapes“ (Körperlandschaften) sind häufig Low-Keys, welche die Formen, den Schwung, die Linien eines nackten Körpers inszenieren und alles andere kaschierend im Dunkel verschwinden lassen. Der Grad der Anonymisierung einer Low-Key-Aufnahme ist nämlich sehr hoch. Doch auch hier sind dunkle Gegenstände, die in Form von Stillleben oder Tabletop-Aufnahmen arrangiert werden, schöne Alternative für Low-Key-Bilder, wenn Sie nicht oder nicht nur mit Modellen arbeiten möchten. Auch outdoor ist das Genre der Nachtfotografie in mancherlei Hinsicht und abhängig vom konkreten Motiv nicht weit entfernt von der Low-Key-Fotografie.

cb/gb

### [In der Praxis] Hardwaretipp NEX

Jede höherwertigere Digitalkamera verfügt über die Möglichkeit, sich das Histogramm des Bildes einblenden zu lassen. Manche Kameras, wie die Sony-NEX-Kamera ermöglichen dies sogar während der Aufnahme, was es sehr einfach macht, die Helligkeitsverteilung im Bild zu prüfen. ([www.sony.de](http://www.sony.de))





Hier wurde das Low-Key auf die Spitze getrieben und zeichnungsfrei schwarze Flächen in Kauf genommen. So wirkt das Motiv besonders mysteriös und geheimnisvoll düster.

# AUSSERGEWÖHNLICHE POWER-LEISTUNG

*Die PowerShot S120 ist die derzeit kleinste Kamera mit einer Lichtstärke von 1:1,8 im Weitwinkelbereich. Das 24-mm-Objektiv mit 5-fach optischem Zoom bietet die Flexibilität, die man für viele Motive benötigt. Auch bei wenig Licht sorgt es für gestochen scharfe Aufnahmen.*

Das 24-Millimeter-Ultra-Weitwinkel der S120 ist ideal für ausgedehnte Szenen. Dank vielseitigem 5-fach optischem Zoom gelangt man nahe an ein Motiv. In Kombination mit der hohen Lichtstärke wird eine hohe Flexibilität und ideale Basis für viele Aufnahmeszenarien erzielt. Die PowerShot S120 zeigt

eine perfekte Balance zwischen kompakten Abmessungen und exzellenter Bildqualität – sie beherbergt in ihrem schlanken Gehäuse viele manuelle Steuermöglichkeiten. Die WLAN-Kamera ermöglicht den direkten Austausch der Aufnahmen mit kompatiblen Mobilgeräten und auf

soziale Netzwerke. Wichtige Einstellungen können über spezielle Bedientasten, den 7,5 Zentimeter (3,0 Zoll) großen Touchscreen oder den für die PowerShot-S-Serie typischen Steuerungsvorgängen vorgenommen werden – so bleibt beim Fotografieren alles schnell und unkompliziert unter Kontrolle.

**KRAFTPAKET**  
mit lichtstarkem Weitwinkelobjektiv

- 24 mm Ultra-Weitwinkelobjektiv mit Lichtstärke 1:1,8
- HD System
- Intelligent IS (Sechsfacher optischer Dynamic IS)



Canon PowerShot S120

15.1 MP Digitalobjektiv mit CMOS und 56x opt. Zoom • DIGIC 6 Prozessor • ISO bis 12.800 • Video (15 fps 1080p) • Touchscreen LCD

**499,-**

**RINGFOTO**  
Kannas größter Fotoversand

**KRAFTPAKET**  
MIT LICHTSTARKEM WEITWINKELOBJEKTIV

- 24 mm Ultra-Weitwinkelobjektiv mit Lichtstärke 1:1,8
- HD System
- Intelligent IS (Sechsfacher optischer Dynamic IS)



Canon PowerShot S120

**499,-**

**PHOTO PORST**

Jetzt bei Ihrem RINGFOTO- und PHOTO PORST-Händler! Achten Sie auf die Plakataktionen und sichern Sie sich die neue Canon PowerShot S120

**AKTIONS-  
PRODUKT**



### **Kreative Flexibilität**

Beide Modelle bieten für die vollständig manuelle Steuerung wichtiger Belichtungseinstellungen eine ähnliche Kamerasteuerung wie eine Canon EOS DSLR. Mit verschiedenen Einstelloptionen für das Seitenverhältnis und RAW-Unterstützung ermöglichen sie eine maximale Kreativität bei der Bildgestaltung und Freiheit bei der Bild-Nachbearbeitung. Zwei neue Kreativfilter – Sterne-Modus und Hintergrundunschärfe – sowie ein optimierter HDR-Modus sind ideal für die kreative Entfaltung beim Fotografieren. Die exzellente Low-Light-Leistung und die hohe ISO-Empfindlichkeit, der Sterne-Modus mit drei Modi – Sternennachaufnahme, Sternenspuren und Sternen-Zeitraffer-Movie – ermöglichen lebendige Aufnahmen des Sternenhimmels. Im neuen Modus

Hintergrundunschärfe werden Bilder mit reduzierter Schärfentiefe und verschwommenem Bildhintergrund generiert. Der optimierte HDR-Modus sorgt für mehr Möglichkeiten bei der Aufnahme von HDR-Bildern aus der Hand.

### **Brillante Full-HD-Movies**

PowerShot S120 hat einen Modus für die hochwertige 60p-Movieaufnahme

me von 1.920 x 1.080 Full-HD-Movies mit Stereoton – ideal also für das kreative Filmen. Auch während der Movieaufzeichnung ist der optische Zoom einsetzbar und die Schärfe wird präzise automatisch auf die Motive nachgeführt. Für eine weitreichende Kompatibilität mit Smartphones und Tablets filmt die PowerShot S120 im MP4-Format.

#### **CANON POWERSHOT S120**

Sensor	112,1 Megapixel, 1/1.7 CMOS
Brennweite	5,2 – 26,0 mm (35 mm equivalent: 24 – 120 mm)
Wechselspeicher	SD, SDHC, SDXC (UHS Speed Class 1 compatible)
Videoaufzeichnung	(Full HD) 1920 x 1080, 60fps/30fps (HD) 1280 x 720, 30fps, (L) 640 x 480, 30fps
Lichtstärke	f/1.8 – f/5.7
Lichtempfindlichkeit	AUTO, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 640, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3200, 4000, 5000, 6400, 8000, 10000, 12800
Display	7,5 cm (3,0") PureColor II G Touchscreen LCD (TFT), ca. 922.000 Pixel

# EDELKO

*Kompakte mit größerem Sensor sind aktuell im Trend. Wir*



# MPAKTE

*stellen die neuen Modelle von Fujifilm, Nikon und Pentax vor.*





### DREI KONZEPTE

Die Fujifilm X20 erinnert mit ihrem Retrolook an die alte Leica CL, die Pentax an die SLRs aus den Siebzigern. Nikon setzt auf ein modernes Gehäuse, das deutlich schlanker ausfällt.

**W**ährend Fujifilm und Nikon bereits mehrere großsorige Kompakte im Angebot haben, steigt Pentax gerade erst in diesen Markt ein.

### Fujifilm X20

Vergebens sucht man einen Knopf oder eine Taste, um die Kamera betriebsbereit zu machen. Die kurze Version der Geschichte: Die Kamera wird durch einen kurzen Dreh am Objektiv ein- und ausgeschaltet. Das Hauptinstellrad an der Kameraoberseite bietet elf verschiedene Aufnahmemodi. Darunter sind die beiden Einstellungen C1 und C2 für eigene Einstellkombina-

tionen sowie die von SLR bekannten Einstellungen P (Programmautomatik), S (Blendenautomatik), A (Zeitautomatik) und M (Manueller Modus). Rechts vom Hauptinstellrad befindet sich ein eigenes Einstellrad für Belichtungskorrekturen. Kompaktkameras mit Sucher sind selten geworden. Für alle Fans bietet Fujifilm bei der X20 ein ganz besonderes Schmankerl: Der 12 Millimeter große Sucher gewährt auch Brillenträgern guten Einblick. Nähert sich das Auge dem Sucher, wird das Display abgeschaltet und beim Druck auf den Auslöser werden die Aufnahmewerte eingespiegelt. Unterhalb des Sucherbildes zeigt die X20 dann aktuelle

Einstellungen wie Belichtungszeit, Blende und ISO-Zahl. Die Anzeige ist grün, wenn alles passt, rot signalisiert Handlungsbedarf. Dass der Sucher nur rund 85% des Bildfeldes zeigt, lässt sich da leicht verschmerzen. Gespart hat Fujifilm dagegen am Display. Es ist 2,7 Zoll groß und hat eine Auflösung von ca. 153 000 RGB-Pixeln – das ist eher unterer Durchschnitt. Dafür bildet es scharf ab, und Farben werden gut dargestellt. Die Kombination zweier Autofokussysteme – ein Kontrastautofokus und ein zusätzlicher Phasenauffokus – sorgt für schnelles und zuverlässiges Scharfstellen: Messwerte von 0,23 s im Weitwinkel und 0,39 s im Tele belegen das.



### SCHLICHTE FUNKTIONALITÄT

1. Das Hauptstellrad der MX-1 rastet so kräftig, dass versehentliches Verstellen praktisch ausgeschlossen ist.
2. C1 und C2 bei der Fujifilm X20 sind eigene Einstellkombinationen.
3. Auch bei der Nikon P330 ist die Verarbeitung der Kamera sauber und solide.



Das 4-fach-Zoom deckt den Brennweitenbereich zwischen 28 bis 112 Millimetern (KB) ab. Die Anfangsöffnung ist mit f2,0 im Weitwinkel klasse, mit f2,8 im Tele immer noch gut. Der 12-MP-Sensor im 2/3-Zoll-Format bedient sich bei der Technik der X-Pro. Die besondere Anordnung der Farbpunkte macht den Tiefpassfilter überflüssig und soll zu einer höheren Bildschärfe führen. Und in der Tat sind die 1888 Lp/BH bei Weitwinkelstellung für einen 12-MP-Sensor extrem viel, allerdings ist auch der Schärfeabfall nach den Ecken mit mehr als 650 LP/BH im Weitwinkel und mehr als 250 Lp/BH im Tele sehr hoch. Hier wird offensichtlich in der Mitte nachgeschärft; die RAW-Bilder sind ausgewogener.

### Nikon Coolpix P330

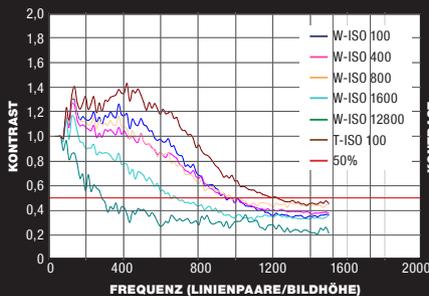
Die P330 sieht aus wie ein simples Nachfolgemodell der P310, doch der erste Eindruck täuscht. Beim Innenleben hat Nikon kräftig nachgebessert:

Die P330 verfügt über einen größeren 1/1,7-Zoll-Sensor, den sie von der P7700 geerbt hat, und kann Bilder auch im RAW-Format speichern. Ein senkrecht angeordneter Gummiwulst an der Kameravorderseite und eine kleine gummierte Fläche an der Daumenposition an der Rückseite sorgen für guten Halt beim Greifen und Fotografieren. Das Hauptstellrad an der Kameraoberseite ist leicht versenkt und rastet deutlich. Rechts daneben befindet sich ein weiteres Einstellrad, das deutlich leichter rastet, aber zum Schutz vor unbeabsichtigtem Verdrehen fast ganz in die Kameraoberfläche versenkt ist. Einziger Schwachpunkt ist die schlappe Abdeckung der Steckanschlüsse. Am Hauptstellrad können die Einstellungen gewählt werden, möglich sind P, S, A, M, U, Automatik, Motivautomatik und Nachtaufnahme. Durch Drücken der Menütaste kommt man in das jeweilige Menü. Auch wenn Modi mit umfangreichen Einstellmöglich-

keiten möglich sind, bleibt das Menü logisch und übersichtlich. Der Brennweitenbereich reicht von 24 bis 120 mm (KB) – ein praxiserrechtes 5-fach-Zoom. Die Anfangslichtstärke von 1,8 ist sicher deutlich besser als der übliche Standard, leider sackt sie bei der langen Brennweite auf 5,6 ab. Und das ist für Kleinbildäquivalente 120 Millimeter schon deutlich unter Schnitt. Die Schärfelieferung bei ISO 100 und ISO 400 ist gut, allerdings ist auch bei den niedrigen Empfindlichkeiten schon ein leichtes Rauschen erkennbar, bei ISO 800 grieselt es heftig. Das können andere Kameras dieser Sensor-Klasse besser. Der Prozessor trimmt die Bilder auf hohen Kontrast, Steine und Gras in unseren Testaufnahmen kommen knackig, sogar besser als bei der Fujifilm X20. Porträtaufnahmen leiden darunter aber eher, hier macht es durchaus Sinn, den RAW-Modus für die Aufnahme zu verwenden.

# FUJIFILM X20

12 Megapixel – 549 Euro

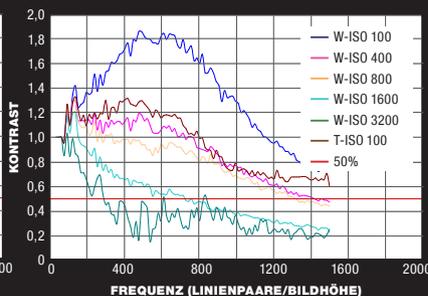


### Plus im Tele

Fuji hebt bei ISO 100 und 400 den Kontrast akzeptabel an. Im Tele fällt die Anhebung wesentlich deutlicher aus, wohl um die typischen Schwächen der Telebrennweite auszugleichen.

# NIKON COOLPIX P330

12 Megapixel – 379 Euro

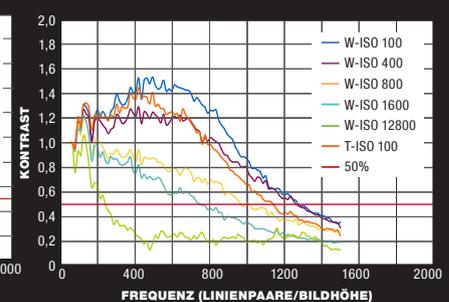


### Zu viel Kontrast

Der Prozessor zieht bei ISO 100 im Weitwinkel einige Frequenzen fast auf das Doppelte des Eingangskontrastes hoch. In Gesichtern führt dies zu einer viel zu harten Hautdarstellung.

# PENTAX MX-1

12 Megapixel – 499 Euro



### Ähnlich bei ISO 100 und 400

Die Dead-Leaves-Kurven für W-ISO 100, W-ISO 400 und T-ISO 100 verlaufen für eine Kompakte relativ homogen, allerdings bei ISO 100 zu hoch. Der Abfall bei ISO 800 ist dann deutlich.

### Pentax MX-1

Im Vergleich zu anderen Kompaktkameras ist die MX-1 mit 390 Gramm schon ein richtiger Brocken. Die Kameraform ist einfach und geradlinig, die Bauhaus-Jünger des 20. Jahrhunderts hätten das Gehäuse nicht besser hinbekommen. Das Retrodesign kommt nicht von ungefähr, ist es doch an eine alte Pentax-SLR-Reihe aus den Siebzigern angelehnt. Die Kameraoberfläche ist an den wichtigen Stellen gummiert und damit sicher zu halten. Die verschiedenen Aufnahmemodi P, Av, Tv, M, User und fünf weitere Einstellungen werden an dem griffigen Hauptstellrad an der Kameraoberseite gewählt. Das Hauptmenü bietet sehr viele Einstellmöglichkeiten. Die einzelnen Positionen können mit dem Vierwegeschalter durchgetastet oder mithilfe eines dritten kleinen Räd-

chens aufgerufen werden. Ärgerlich ist, dass sich die Kamera keine Menüposition merkt und das Menü immer von Anfang an bis zum gewünschten Menüpunkt durchgetastet werden muss.

Der Brennweitenbereich reicht von 28 bis 112 mm (KB). Das ist nicht üppig, aber praxisgerecht. Spitze ist dagegen die Lichtstärke von 1,8 bis 2,5. Das freut den Anwender, denn so kann wieder mit der Tiefenschärfe jongliert werden. Und gerade für solche Aufnahmen ist auch die Option nicht zu verachten, manuell zu fokussieren. Auf die Blitzeinstellungen hat man nur Zugriff, wenn der Blitz vorher von Hand aufgeklappt wurde. Zu den Besonderheiten der Ausstattungsliste gehören eine Nachtschnapsschuss-Automatik, die nach Multishot-Technik aus vier Bildern ein helles und rauscharmes Bild rechnet, sowie die

Möglichkeit, Bilder als verlustfreies RAW zu speichern.

Die kürzeste Verschlusszeit beträgt im Automatikmodus 1/2000 s, im manuellen Modus 1/8000 s, die ISO-Empfindlichkeit reicht von ISO 100 bis 12 800. Einer gehobenen Bildqualität dienen ein großer CMOS-Sensor von 1,7 Zoll und eine moderate Auflösung von 12 Megapixeln. Und Messwerte wie visuelle Bildbeurteilung unterstreichen einmal mehr, dass dieses Konzept aufgeht. Die Mittenauslösung bei ISO 100 in Weitwinkel liegt bei 1481 LP/BH, verliert bei ISO 400 kaum und bleibt auch bei ISO 1600 noch über 1200 Lp/BH. Zudem ist der Randabfall nie größer als 165 Lp/BH – geht doch! Das Rauschen steigt ab ISO 400 sichtbar an, aber auch das ist Jammern auf hohem Niveau. Unter dem Strich kann die Abbildungsleistung überzeugen. rm, eb

	FUJIFILM X20	NIKON COOLPIX P330	PENTAX MX-1
<b>UVP des Herstellers</b>	549 Euro	379 Euro	499 Euro
<b>BILDENSOR</b>			
<b>Auflösung, Pixelgröße (Pixelpitch)</b>	4000 x 3000 Pixel, 2,2 µm	4000 x 3000 Pixel, 1,8 µm	4000 x 3000 Pixel, 1,9 µm
<b>Sensor: Klasse, Typ</b>	2/3 Zoll, CMOS	1/1,7 Zoll, CMOS	1/1,7 Zoll, CMOS
<b>Dateiformat</b>	JPEG, RAW	JPEG, RAW	JPEG, RAW
<b>OBJEKTIV</b>			
<b>Blende/Brennweite, förderliche Blende</b>	2,0–2,8/7,1–28,4 mm, f3,6	1,8–5,6/5,1–25,5 mm, f3	1,8–2,5/6,0–24,0 mm, f3,1
<b>vergleichbare Kleinbildbrennweite, Zoomfaktor, Zoomtaste, Bildstabilisator</b>	28–112 mm, 4x-Zoom, mechanischer Ring, Objektiv	24–120 mm, 5x-Zoom, Zoomwippe, Objektiv	28–112 mm, 4x-Zoom, Zoomwippe, Sensor
<b>Fokus: AF, positionierbar, Spot-AF, MF</b>	AF, positionierbar, Spot-AF, MF mit Lupe	AF, 99 Felder, positionierbar, Spot-AF, MF mit Lupe	AF, positionierbar, Spot-AF, MF
<b>innenliegendes Zoom, Nässechutz, stoßfest</b>	–, –, –	–, –, –	–, –, –
<b>AUFNAHMESTEUERUNG</b>			
<b>Verschlusszeiten</b>	1/4000–30 s	1/4000–60 s	1/2000–30 s
<b>Belichtungsmessung (mittenbet., Spot, Matrix)</b>	mittig, Spot, Matrix mit 256 Feldern	mittig, Spot, Matrix	mittig, Spot, Matrix
<b>Progr.-, Blenden-, Zeitautom., man. (P, Tv, Av, M)</b>	P, Tv, Av, M	P, Tv, Av, M	P, Tv, Av, M
<b>Belichtungs- und Blitzbelichtungs-korrektur</b>	±2 Blenden, +0,6 Blenden	±2 Blenden, ±2 Blenden	±2 Blenden, +1,0/-2,0 Blenden
<b>Empfindlichkeitseinstellung in ISO</b>	auto, man: 100-12800	auto, man: 80-3200	auto, man: 100-12800
<b>Weißabgleich (auto., man., Stufen)</b>	auto, messen, Festwerte	auto, messen, Festwerte	auto, messen, Festwerte
<b>Schärfung, Kontrast, Farbsättigung steuerbar</b>	Schärfe, –, –	Schärfe, Kontrast, Sättigung	–, –, –
<b>Speicher f. benutzerdef. Einstellungen</b>	2 Aufnahmeprofile	1 Aufnahmeprofil	1 Aufnahmeprofil
<b>SUCHER, MONITOR, DISPLAY</b>			
<b>Sucher</b>	opt. Sucher	kein Sucher	kein Sucher
<b>Monitorgröße, -auflösung, schwenkbar, Touch</b>	2,8-Zoll Monitor, 153333 RGB-Bildpunkte, –, –	3-Zoll Monitor, 307000 RGB-Bildpunkte, –, –	3-Zoll Monitor, 306666 RGB-Bildpunkte, schwenkbar, –
<b>Einblendung bei Aufnahme: Histogramm, Gitter, Auflösung, Kompression, ISO-Wert, Weißabgleich, Entfernung, Zeit, Blende, Belichtungs-korrektur, Blitzkorrektur</b>	Histogramm, Gitter, Auflösung, Kompression, ISO, Weißabgleich, Entfernung, Zeit, Blende, Bel.-Korr., –	Histogramm, Gitter, Auflösung, Kompression, ISO, Weißabgleich, –, Zeit, Blende, Bel.-Korr., Blitz-Korr.	Histogramm, Gitter, –, –, ISO, Weißabgleich, –, Zeit, Blende, Bel.-Korr., –
<b>WEITERE AUSSTATTUNG</b>			
<b>int. Blitz, Anschluss ext. Blitz (Kabel, Blitzschuh)</b>	int. Blitz, –, Blitzschuh	int. Blitz, –, –	int. Blitz, –, –
<b>Schnittstellen</b>	USB 2.0, miniHDMI	USB 2.0, miniHDMI	USB 2.0, miniHDMI
<b>Wechselspeichertyp, Akku</b>	SD/SDHC/SDXC, Li-Ion	SD/SDHC/SDXC, Li-Ion	SD/SDHC/SDXC, Li-Ion
<b>Tonaufzeichnung</b>	Tonaufz. vorhanden	Tonaufz. vorhanden	Tonaufz. vorhanden
<b>Videoaufzeichnung: max. Auflösung, Bildfrequenz, Videoformat, AF-, Zoom-Funktion</b>	1920 x 1080 Pixel, 60 B/s, H.264, AF, Zoom	1920 x 1080 Pixel, 25 B/s, MPEG 4, H.264, AF, Zoom	1920 x 1080 Pixel, 30 B/s, AVI Motion JPEG, AF, Zoom
<b>Besonderheiten</b>	Panorama per Kamerashwenk, Dynamikerweiterung	Panorama, GPS	Panorama
<b>Maße (BxHxT), Gewicht mit Batterien/Karte</b>	116 x 70 x 57 mm, 354 g	105 x 61 x 32 mm, 194 g	122 x 64 x 51 mm, 390 g
<b>BILDQUALITÄT</b>			
<b>Einheiten</b>	LP/BH / LP/BH / – / –	LP/BH / LP/BH / – / –	LP/BH / LP/BH / – / –
<b>W ISO100 Auflösung M/E/DL/Kurtosis</b>	1888 / 1250 / 948 / 1,7	1800 / 1433 / 1800 / 1,4	1481 / 1316 / 1273 / 0,9
<b>T ISO100 Auflösung M/E/DL/Kurtosis</b>	1901 / 1648 / 1225 / 1,7	1328 / 1302 / 1800 / 1,8	1319 / 1251 / 1142 / 1,0
<b>W ISO400 Auflösung M/E/DL/Kurtosis</b>	1583 / 1189 / 952 / 1,7	1580 / 1267 / 1422 / 2,2	1428 / 1278 / 1263 / 1,1
<b>W ISO800 Auflösung M/E/DL/Kurtosis</b>	1284 / 1168 / 977 / 2,1	1427 / 1171 / 1323 / 4,3	1316 / 1183 / 968 / 2,0
<b>W ISO1600 Auflösung M/E/DL/Kurtosis</b>	1143 / 1159 / 656 / 2,3	1131 / 981 / 726 / 8,5	1217 / 1096 / 752 / 1,7
<b>W ISO3200 Auflösung M/E/DL/Kurtosis</b>	601 / 696 / 286 / 4,8	823 / 685 / 293 / 1,5	828 / 770 / 241 / 1,3
<b>Einheiten</b>	– / – / VN / Blenden	– / – / VN / Blenden	– / – / VN / Blenden
<b>W ISO100 Kontrast M/E/Rauschen/Dynamik</b>	0,85 / 0,66 / 0,9 / 9,0	0,91 / 0,81 / 1,2 / 8,3	0,83 / 0,74 / 1,1 / 10,0
<b>T ISO100 Kontrast M/E/Rauschen/Dynamik</b>	0,81 / 0,77 / 0,9 / 8,3	0,77 / 0,71 / 1,1 / 8,3	0,80 / 0,71 / 1,2 / 10,7
<b>W ISO400 Kontrast M/E/Rauschen/Dynamik</b>	0,79 / 0,64 / 1,2 / 8,7	0,84 / 0,71 / 1,5 / 8,0	0,80 / 0,73 / 1,7 / 10,3
<b>W ISO800 Kontrast M/E/Rauschen/Dynamik</b>	0,72 / 0,67 / 1,6 / 8,3	0,82 / 0,69 / 1,9 / 8,0	0,76 / 0,68 / 2,1 / 9,7
<b>W ISO1600 Kontrast M/E/Rauschen/Dynamik</b>	0,65 / 0,64 / 1,9 / 8,3	0,70 / 0,58 / 2,4 / 7,7	0,69 / 0,61 / 2,6 / 8,0
<b>W ISO3200 Kontrast M/E/Rauschen/Dynamik</b>	0,25 / 0,28 / 3,9 / 6,7	0,29 / 0,20 / 7,1 / 5,3	0,38 / 0,35 / 5,2 / 5,7
<b>Farbgenauigkeit ISO100/400/800/1600/3200</b>	9,6/10,1/10,0/10,5/12,6 DeltaE	10,5/9,7/9,8/10,3/12,4 DeltaE	10,2/10,2/10,1/10,4/11,0 DeltaE
<b>Weißabgleich Tageslicht</b>	2,5 DeltaRGB	1,3 DeltaRGB	2,9 DeltaRGB
<b>Vignettierung W/T</b>	0,6 / 0,5 Blenden	0,7 / 0,6 Blenden	0,4 / 0,3 Blenden
<b>Rauschanstieg Vignettierung W/T</b>	1,2/1,1 VN	1,4 / 0,9 VN	1,5 / 1,6 VN
<b>Verzeichnung W/T</b>	-0,3 / 0,1 %	-0,4 / -0,1 %	0,2 / 0,0 %
<b>Farbquerfehler W/T</b>	0,3 / 0,1 Px	0,3 / 0,1 Px	0,3 / 0,3 Px
<b>Bildqualität W ISO100/T ISO100/W ISO400/W ISO800</b>	Punkte 56,5 / 48 / 42,5 / 27	Punkte 43,5 / 38 / 31,5 / 16	Punkte 50,5 / 43 / 38 / 26
<b>Bedienung, Performance</b>			
<b>AF-Zeit W/T (max. 5/5 Punkte)</b>	0,23 / 0,39 s 4 / 3 Punkte	0,43 / 0,71 s 3 / 1,5 Punkte	0,57 / 0,72 s 2 / 1,5 Punkte
<b>Handhabung (max. 10 Punkte)</b>	7,5 Punkte	7 Punkte	6 Punkte
<b>Ausstattung, Lieferumfang (max. 10 Punkte)</b>	8,5 Punkte	9,5 Punkte	7 Punkte
<b>Bedienung, Performance (max. 30 Punkte)</b>	23 Punkte	21 Punkte	16,5 Punkte
<b>GESAMTPUNKTZAHL (W ISO100/400 UND 2XT ISO100 - MAX. 100 PUNKTE)</b>	<b>72 PUNKTE 28 PKT. ÜBER Ø</b>	<b>59 PUNKTE 15 PKT. ÜBER Ø</b>	<b>60 PUNKTE 16 PKT. ÜBER Ø</b>



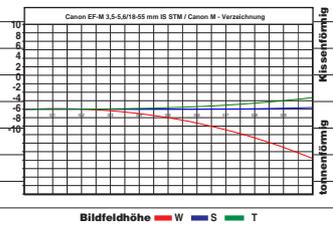
# QUALITÄT

*27 Zooms für spiegellose Kameras.  
Auch in Deutschland gewinnen  
die spiegellosen Systemkameras  
immer größere Marktanteile.  
Unser Spezial testet deswegen  
27 Zooms für Olympus, Panasonic,  
Sony, Samsung, Nikon und Canon. mn*

**CANON**  
EF-M 3,5-5,6/  
18-55 MM IS STM

Verzeichnung

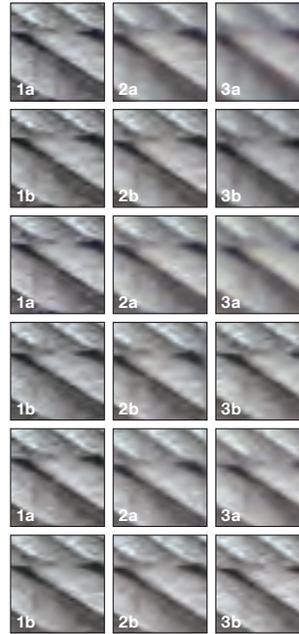
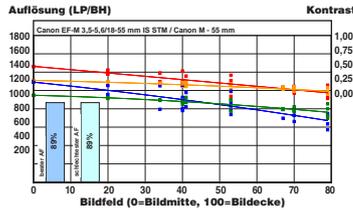
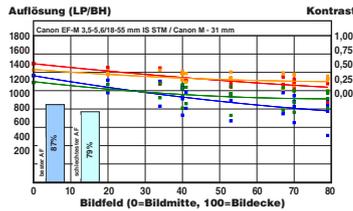
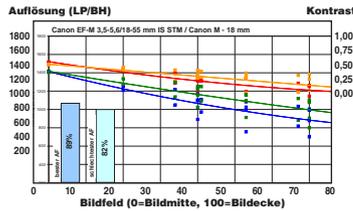
UVP des Herstellers	299 Euro
Linsen, Gruppen	13 Linsen, 11 Gruppen
äquivalente KB-Brennweite, AF-Bereich	28,8–88 mm, 0,25–∞ m
effektiver Bildwinkel diagonal	73–27°
Filter (Größe, Typ)	52 mm, Schraubfilter
Länge, Durchmesser, Gewicht	61 mm, 61 mm, 210 g
Ultraschallmotor, Bildstabilisator, Sensorgröße	Stepper, Bildstabilisator, APS
lieferbare Anschlüsse	Canon E FM



TESTERGEBNISSE GEMESSEN AN

- Auflösung – Blende offen
- Auflösung – Blende +2
- Kontrast – Blende offen
- Kontrast – Blende +2

CANON M



<b>1. Brennweite</b>	18 mm	<b>Vignettierung - Blende offen</b>	
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1516 LP/BH, 77,5 %		
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1490 LP/BH, 83 %		
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,76 k, 52,5 %		
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,75 k, 64 %		
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	20,5/31,5 P.		
chromatische Aberration	0,6 Pixel		
Verzeichnung	-4,6 % 0 Punkte		
Vignettierung offen/+2 Blenden	0,4/0,6 ble 5 Punkte		
Rauschanstieg in den Ecken offen/+2	0,6/0,4 VN		
<b>Gesamtwertung 1. Brennweite (max 100 P.)</b>	<b>57 Punkte</b>		
<b>2. Brennweite</b>	31 mm	<b>Vignettierung - Blende offen</b>	
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1495 LP/BH, 81 %		
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1425 LP/BH, 91,5 %		
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,73 k, 64,5 %		
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,68 k, 85,5 %		
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	21,5/35,5 P.		
chromatische Aberration	0,5 Pixel		
Verzeichnung	0,1 % 5 Punkte		
Vignettierung offen/+2 Blenden	0,3/0,2 ble 5 Punkte		
Rauschanstieg in den Ecken offen/+2	0,4/0,4 VN		
<b>Gesamtwertung 2. Brennweite (max 100 P.)</b>	<b>67 Punkte</b>		
<b>3. Brennweite</b>	55 mm	<b>Vignettierung - Blende offen</b>	
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1461 LP/BH, 80 %		
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1308 LP/BH, 91 %		
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,68 k, 62 %		
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,59 k, 81,5 %		
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	20/29 P.		
chromatische Aberration	0,7 Pixel		
Verzeichnung	1,1 % 3,5 Punkte		
Vignettierung offen/+2 Blenden	1,3/1,2 ble 5 Punkte		
Rauschanstieg in den Ecken offen/+2	0,4/0,3 VN		
<b>Gesamtwertung 3. Brennweite (max 100 P.)</b>	<b>57,5 Punkte</b>		
<b>GESAMTPUNKTZAHL (MAX. 100 PUNKTE)</b>	<b>60,5 PUNKTE</b>		

Viele Vergleichsmöglichkeiten bieten sich nicht, aber dennoch überzeugt das Standardzoom an der EOS M nicht wirklich. Zu groß ist der Unterschied zwischen Mitte und Ecken. Der wird zwar abgeblendet etwas kleiner, aber das ist in Anbetracht der Beugungsunschärfe, die bei Blende 11 bereits die Bildmitte der 55-mm-Brennweite verschlechtert, kaum praktikabel. Dazu kommt die satte Verzeichnung von fast fünf Prozent im Weitwinkel. Das 18–55 bietet einen Bildstabilisator und einen STM-Autofokusmotor. Derartige Schrittmotoren verwendet die Industrie immer häufiger bei Objektiven für spiegellose Kameras, da deren Kontrastautofokus mit Schrittmotoren schneller scharfstellt als mit Ultraschallmotoren. Im Fall der M kann Canon dieses Tempoversprechen allerdings noch nicht umsetzen.

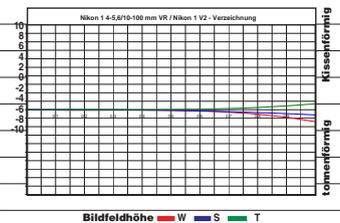
1a) Mitte offene Blende 2a) Schlechteste Ecke (innen) offene Blende 3a) Schlechteste Ecke (außen) offene Blende  
1b) Mitte geschlossene Blende 2b) Schlechteste Ecke (innen) geschlossene Blende 3b) Schlechteste Ecke (außen) geschlossene Blende

## NIKON 1 NIKKOR 4-5,6/ 10-100 MM VR

UVP des Herstellers	539 Euro
Linsen, Gruppen	19 Linsen, 12 Gruppen
äquivalente KB-Brennweite, AF-Bereich	27–270 mm, 0,35–∞ m
effektiver Bildwinkel diagonal	77–9°
Filter (Größe, Typ)	55 mm, Schraubfilter
Länge, Durchmesser, Gewicht	71 mm, 61 mm, 298 g
Ultraschallmotor, Bildstabilisator, Sensorgröße	–, Bildstabilisator, CX
lieferbare Anschlüsse	Nikon CX



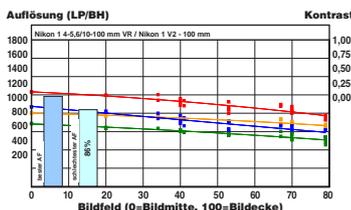
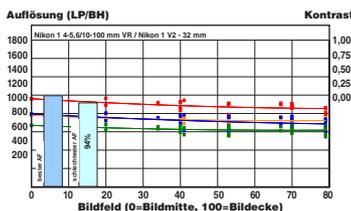
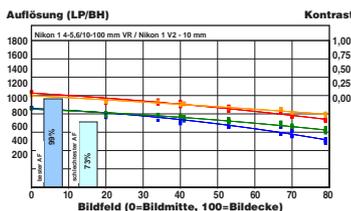
## VERZEICHNUNG



### TESTERGEBNISSE GEMESSEN AN

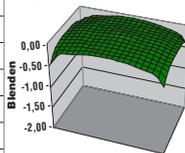
- Auflösung – Blende offen
- Auflösung – Blende +2
- Kontrast – Blende offen
- Kontrast – Blende +2

### NIKON 1 V2



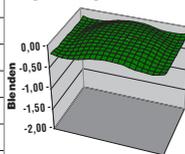
1. Brennweite	10 mm
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1239 LP/BH, 75,5 %
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1202 LP/BH, 83 %
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,54 k, 57,5 %
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,54 k, 72 %
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	15/18 P.
chromatische Aberration	1,3 Pixel
Verzeichnung	-1,0 %    3,5 Punkte
Vignettierung offen/+2 Blenden	0,4/0,2 ble    5 Punkte
Rauschanstieg in den Ecken offen/+2	0,5/0,5 V/N

### Vignettierung - Blende offen



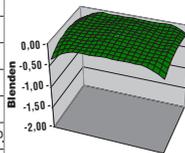
Gesamtwertung 1. Brennweite (max 100 P.)	41,5 Punkte
2. Brennweite	32 mm
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1159 LP/BH, 89 %
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	978 LP/BH, 93,5 %
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,50 k, 84 %
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,42 k, 90,5 %
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	16/19 P.
chromatische Aberration	1,1 Pixel
Verzeichnung	-0,5 %    4,5 Punkte
Vignettierung offen/+2 Blenden	0,2/0,2 Blenden 5 Punkte
Rauschanstieg in den Ecken offen/+2	0,4/0,5 Visual Noise

### Vignettierung - Blende offen



Gesamtwertung 2. Brennweite (max 100 P.)	44,5 Punkte
3. Brennweite	100 mm
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1232 LP/BH, 77 %
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1002 LP/BH, 85 %
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,54 k, 66,5 %
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,43 k, 72 %
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	14,5/17 P.
chromatische Aberration	1,3 Pixel
Verzeichnung	0,5 %    4,5 Punkte
Vignettierung offen/+2 Blenden	0,3/0,1 ble    5 Punkte
Rauschanstieg in den Ecken offen/+2	0,6/0,5 V/N

### Vignettierung - Blende offen



Gesamtwertung 3. Brennweite (max 100 P.)	41 Punkte
<b>GESAMTPUNKTZAHL (MAX. 100 PUNKTE)</b>	<b>42,5 PUNKTE</b>

Ein Megazoom mit 27–270 KB-Äquivalent, das sich keinen Ausrutscher leistet, aber auch bei keiner Brennweite richtig gut ist. Auch hier ist Abblenden bei den längeren Brennweiten kontraproduktiv, denn bei Blende 11 fällt die Auflösung selbst in der Bildmitte auf circa 1000 Linienpaare pro Millimeter. Mit 70 Millimetern Baulänge superkompakt, aber qualitativ nur ein Kompromiss. Da wir bisher erst sehr wenige 1er-Objektive gemessen haben, verzichten wir noch auf eine Empfehlung der besten.

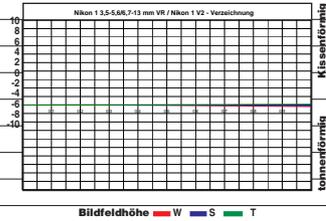
1a) Mitte offene Blende 2a) Schlechteste Ecke (innen) offene Blende 3a) Schlechteste Ecke (außen) offene Blende  
1b) Mitte geschlossene Blende 2b) Schlechteste Ecke (innen) geschlossene Blende 3b) Schlechteste Ecke (außen) geschlossene Blende

**NIKON**  
1 NIKKOR 3,5-5,6/  
6,7-13 MM VR

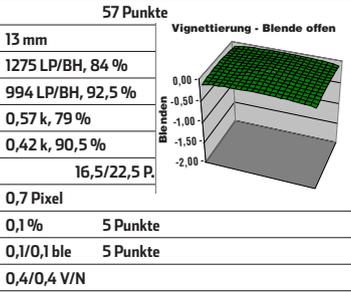
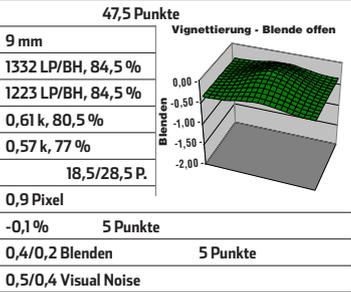
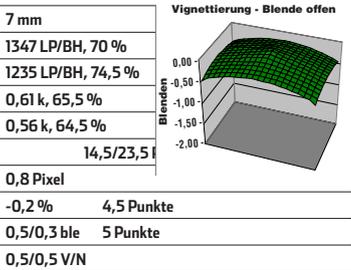
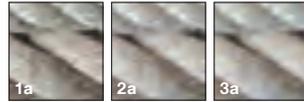
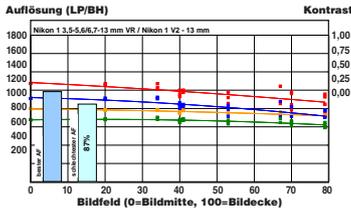
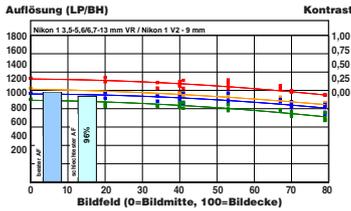
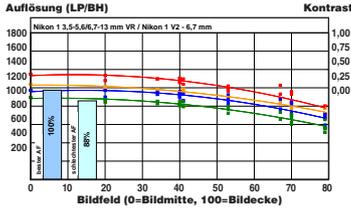
519 Euro  
11 Linsen, 7 Gruppen  
18,9-35,1 mm, 0,25-∞ m  
100-63°  
52 mm, Schraubfilter  
46 mm, 57 mm, 125 g  
-, Bildstabilisator, CX  
Nikon CX



**VERZEICHNUNG**



**NIKON 1 V2**



**49 Punkte**  
**51 PUNKTE**

Bei offener Blende kann das Weitwinkelzoom recht gut abschneiden, da der Abfall zu den Rändern zumindestens akzeptabel bleibt. Er ist dennoch bei Brennweite 6,7 mm deutlich, aber hier muss man die besonders kurze Brennweite berücksichtigen. Die Verzeichnung ist minimal – wahrscheinlich greift Nikon hier korrigierend ein. Grundsätzlich zeigt sich erneut: Ohne den Abstand erzwingenden Spiegelkasten lassen sich einfach bessere Weitwinkel bauen. Vor allem bei den längeren Brennweiten geht die Schärfe durch Beugung beim Abblenden deutlich zurück, und der Kontrast fällt ab. Da wir bisher erst sehr wenige 1er-Objektive gemessen haben, verzichten wir noch auf eine Empfehlung der besten.

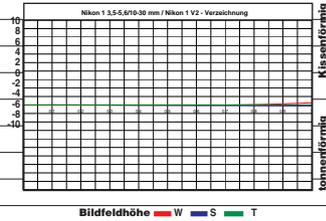
1a) Mitte offene Blende 2a) Schlechteste Ecke (innen) offene Blende 3a) Schlechteste Ecke (außen) offene Blende  
1b) Mitte geschlossene Blende 2b) Schlechteste Ecke (innen) geschlossene Blende 3b) Schlechteste Ecke (außen) geschlossene Blende

**NIKON**  
1 NIKKOR 3,5-5,6/  
10-30 MM VR

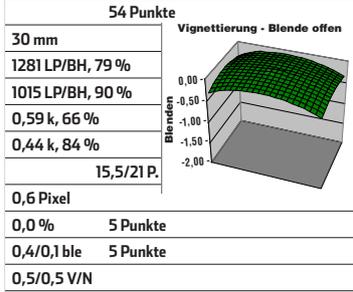
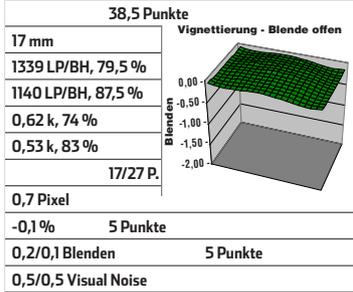
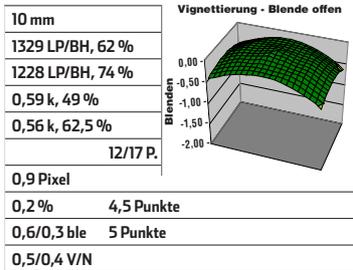
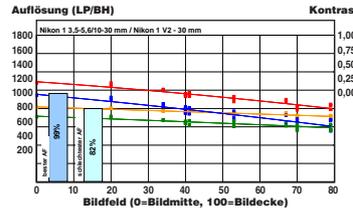
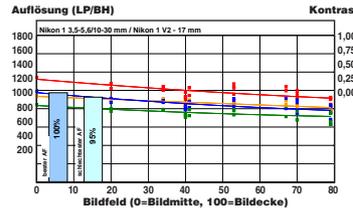
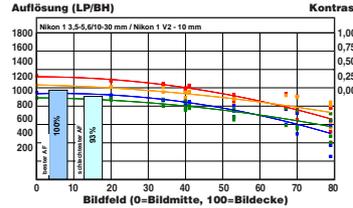
199 Euro  
12 Linsen, 9 Gruppen  
27-81 mm, 0,20-∞ m  
77-30°  
42 mm, Schraubfilter  
42 mm, 58 mm, 115 g  
Stepper, Bildstabilisator, CX  
Nikon CX



**VERZEICHNUNG**



**NIKON 1 V2**



**46,5 Punkte**  
**46,5 PUNKTE**

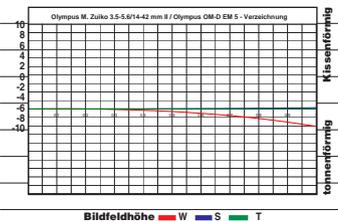
Ein Standardzoom, das im Weitwinkel bei Auflösung wie Kontrast drastisch zu den Bildrändern hin einbricht. Abblenden reduziert den Randabfall deutlich, da nun die Werte für die Bildmitte absinken. Hier schlägt wie beim Weitwinkelzoom die Beugung zu: Wegen des kleinen CX-Sensor mit nicht ganz 9 Millimetern Höhe, sind die Pixel besonders klein, und ab Blende 4,8 muss man mit einer durch Beugung reduzierten Auflösung rechnen. Die längeren Brennweiten schneiden grundsätzlich besser ab, aber wenn die Anfangsöffnung Blende 5,6 beträgt, ist Abblenden nur in Ausnahmefällen sinnvoll und kostet Auflösung wie Kontrast. Da wir bisher erst sehr wenige 1er-Objektive gemessen haben, verzichten wir noch auf eine Empfehlung der besten.

1a) Mitte offene Blende 2a) Schlechteste Ecke (innen) offene Blende 3a) Schlechteste Ecke (außen) offene Blende  
1b) Mitte geschlossene Blende 2b) Schlechteste Ecke (innen) geschlossene Blende 3b) Schlechteste Ecke (außen) geschlossene Blende

**OLYMPUS**  
M. ZUIKO 3,5-5,6/14-42 MM II

**VERZEICHNUNG**

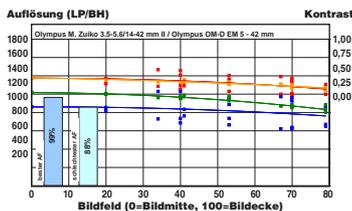
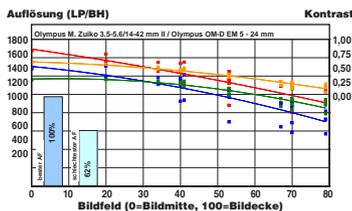
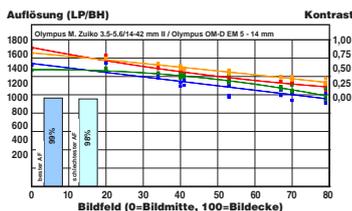
UVP des Herstellers	349 Euro
Linsen, Gruppen	8 Linsen, 7 Gruppen
äquivalente KB-Brennweite, AF-Bereich	28–84 mm, 0,25–∞ m
effektiver Bildwinkel diagonal	75–29 °
Filter (Größe, Typ)	37 mm, Schraubfilter
Länge, Durchmesser, Gewicht	50 mm, 57 mm, 113 g
Ultraschallmotor, Bildstabilisator, Sensorgröße	–, –, MFT
lieferbare Anschlüsse	MFT



**TESTERGEBNISSE GEMESSEN AN**

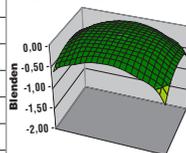
- Auflösung – Blende offen
- Auflösung – Blende +2
- Kontrast – Blende offen
- Kontrast – Blende +2

**OLYMPUS OM-D E-M5**



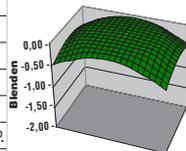
1. Brennweite	14 mm
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1709 LP/BH, 76 %
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1654 LP/BH, 81 %
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,83 k, 72,5 %
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,79 k, 78,5 %
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	22,5/46 P.
chromatische Aberration	1,3 Pixel
Verzeichnung	-1,7 %    2,5 Punkte
Vignettierung offen/+2 Blenden	0,8/0,4 ble    4,5 Punkte
Rauschanstieg in den Ecken offen/+2	1,4/0,8 V/N
<b>Gesamtwertung 1. Brennweite (max 100 P.)</b>	<b>75,5 Punkte</b>

**Vignettierung - Blende offen**



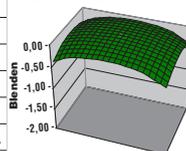
2. Brennweite	24 mm
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1676 LP/BH, 68 %
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1550 LP/BH, 82 %
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,80 k, 59 %
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,72 k, 76,5 %
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	19,5/37,5 P.
chromatische Aberration	1,1 Pixel
Verzeichnung	0,1 %    5 Punkte
Vignettierung offen/+2 Blenden	0,5/0,3 Blenden 5 Punkte
Rauschanstieg in den Ecken offen/+2	0,7/0,6 Visual Noise
<b>Gesamtwertung 2. Brennweite (max 100 P.)</b>	<b>67 Punkte</b>

**Vignettierung - Blende offen**



3. Brennweite	42 mm
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1378 LP/BH, 91,5 %
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1382 LP/BH, 91 %
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,54 k, 89 %
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,64 k, 81,5 %
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	22/28,5 P.
chromatische Aberration	1,0 Pixel
Verzeichnung	0,0 %    5 Punkte
Vignettierung offen/+2 Blenden	0,4/0,2 ble    5 Punkte
Rauschanstieg in den Ecken offen/+2	0,7/0,7 V/N
<b>Gesamtwertung 3. Brennweite (max 100 P.)</b>	<b>60,5 Punkte</b>

**Vignettierung - Blende offen**



Das klassische Set-Objektiv überzeuget optisch nur am kurzen Ende der Zoomeinstellung, wenn man von der deutlichen Verzeichnung absieht. In der Mitte stört ein schwacher Bildrand, und im Tele folgt ein allgemeiner Kontrasteinbruch bei offener Blende. Abblenden hebt zudem nur die Mitte bei 42 mm an.

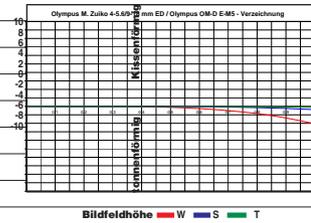
1a) Mitte offene Blende    2a) Schlechteste Ecke (innen) offene Blende    3a) Schlechteste Ecke (außen) offene Blende  
1b) Mitte geschlossene Blende    2b) Schlechteste Ecke (innen) geschlossene Blende    3b) Schlechteste Ecke (außen) geschlossene Blende

<b>GESAMTPUNKTZAHL (MAX. 100 PUNKTE)</b>	<b>67,5 PUNKTE</b>
	<b>4,5 PUNKTE UNTER DURCHSCHNITT OM-D E-M5</b>

**OLYMPUS**  
M. ZUIKO 4-5,6/  
9-18 MM ED

**VERZEICHNUNG**

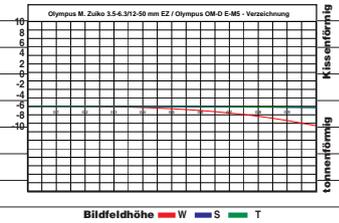
629 Euro  
12 Linsen, 8 Gruppen  
18-36 mm, 0,25-∞ m  
100-62°  
52 mm, Schraubfilter  
50 mm, 57 mm, 155 g  
-, -, MFT  
MFT



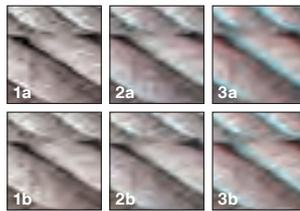
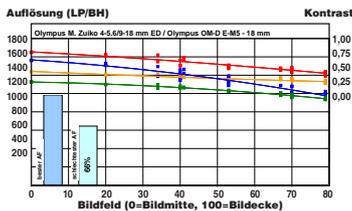
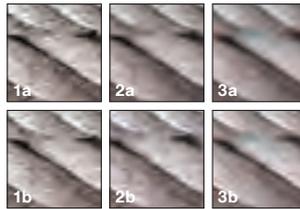
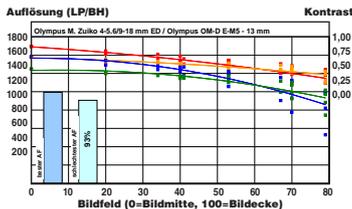
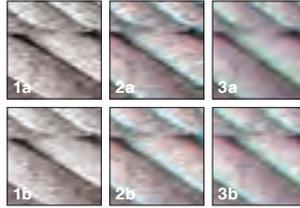
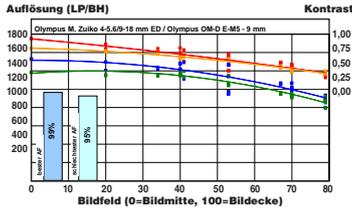
**OLYMPUS**  
M. ZUIKO 3,5-6,3/  
12-50 MM EZ

**VERZEICHNUNG**

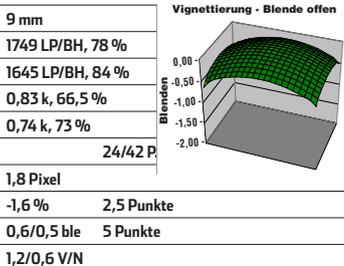
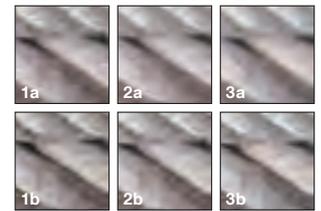
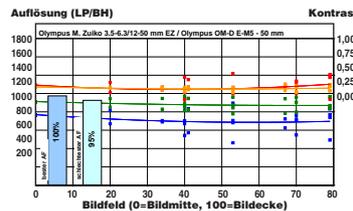
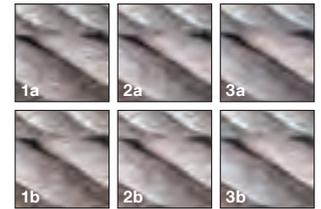
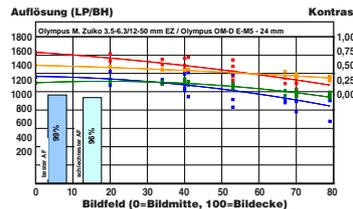
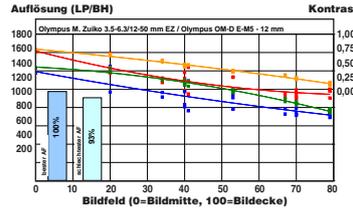
449 Euro  
10 Linsen, 9 Gruppen  
24-100 mm, 0,20-∞ m  
84-24°  
52 mm, Schraubfilter  
83 mm, 57 mm, 211 g  
-, -, MFT  
MFT



**OLYMPUS OM-D E-M5**

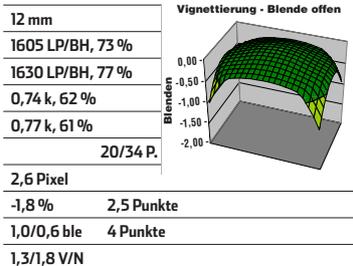


**OLYMPUS OM-DE-M5**

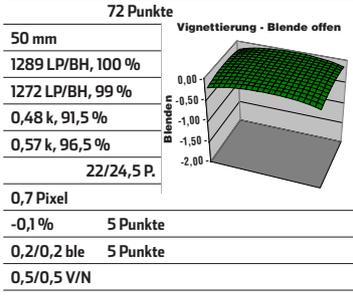
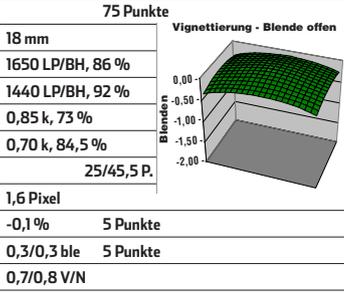
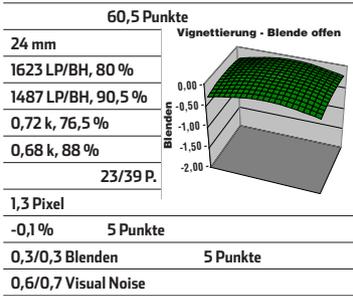
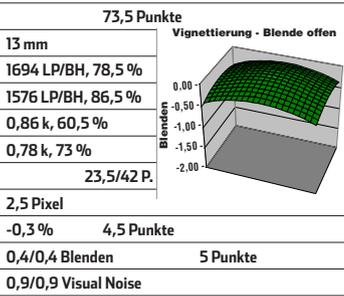


**COLORFOTO EMPFOHLEN**  
Olympus OM-D E-M5

Super-Weitwinkelzoom mit eher geringer Lichtstärke, das mit durchweg wenig Verzeichnung und Abschattung positiv auffällt. Die Schärfe ist in der Mitte besonders bei den kurzen Brennweiten höher als am Rand. Abblenden führt jedoch wegen der Beugung zu Kontrast- und Schärfeverlusten bei allen drei Brennweiten in der Bildmitte. Grundsätzlich ist bei so kurzen Brennweiten der Randabfall kaum korrigierbar, und insgesamt sind die Ergebnisse über alle drei Brennweiten auf einem erfreulich hohen Niveau. Eine empfehlenswerte Optik.



Universal-Zoom mit einem attraktiven Brennweitenbereich. Allerdings bleibt die Abbildungsleistung an den Enden mäßig: Im WW hängen die Ränder stark durch und im Tele sinkt der Kontrast über das ganze Bild ab. Abgeblendet steigt der deutlich an, obwohl dann bereits Beugung die Auflösung begrenzt. Was zeigt, wie kontrastarm die offene Blende arbeitet. Zudem fehlt jenseits von Blende 11 dann wohl häufig das Licht. Der Bildstabilisator steckt bei Olympus in der Kamera.



**76,5 PUNKTE**  
4,5 PUNKTE ÜBER DURCHSCHNITT OM-D E-M5

**63 PUNKTE**  
9 PUNKTE UNTER DURCHSCHNITT OM-D E-M5

1a) Mitte offene Blende 2a) Schlechteste Ecke (innen) offene Blende 3a) Schlechteste Ecke (außen) offene Blende  
1b) Mitte geschlossene Blende 2b) Schlechteste Ecke (innen) geschlossene Blende 3b) Schlechteste Ecke (außen) geschlossene Blende

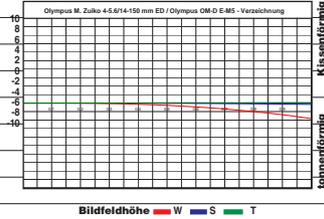
1a) Mitte offene Blende 2a) Schlechteste Ecke (innen) offene Blende 3a) Schlechteste Ecke (außen) offene Blende  
1b) Mitte geschlossene Blende 2b) Schlechteste Ecke (innen) geschlossene Blende 3b) Schlechteste Ecke (außen) geschlossene Blende

## OLYMPUS M. ZUIKO 4-5,6/ 14-150 MM ED

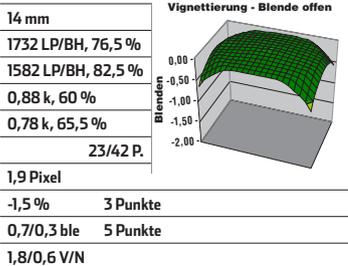
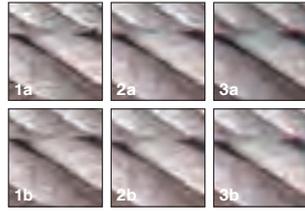
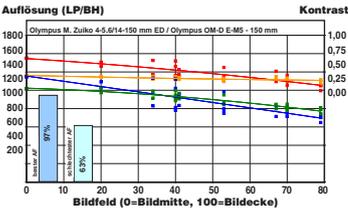
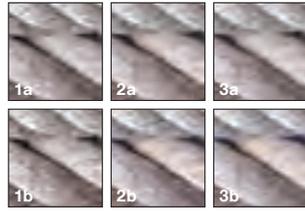
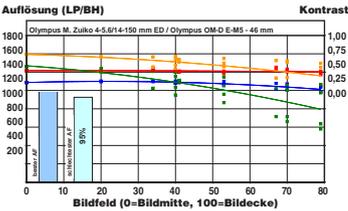
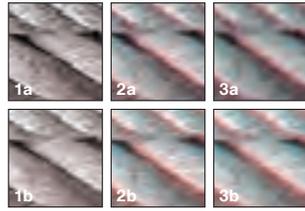
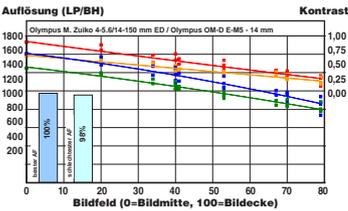
649 Euro  
15 Linsen, 11 Gruppen  
28-300 mm, 0,50-∞ m  
75-8°  
58 mm, Schraubfilter  
83 mm, 64 mm, 280 g  
-, -, MFT  
MFT



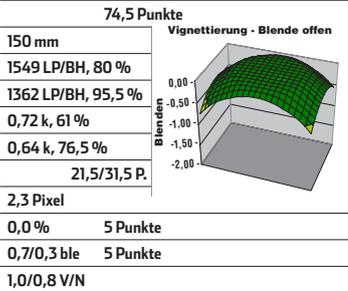
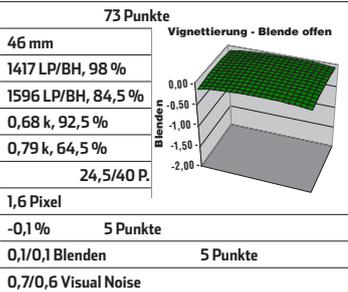
### VERZEICHNUNG



### OLYMPUS OM-D E-M5



Ein Zehnfach-Zoom mit ordentlichen Werten bei Verzeichnung und Vignettierung, wenn man von der kurzen Brennweite absieht. Auch die Schärfe ist akzeptabel. Der Kontrast kann dagegen in den Ecken nicht überzeugen. Bei den kürzeren Brennweiten hilft Abblenden den Bildrändern, im Tele sorgt die Beugung bei Blende zwölf für eine weiche Bildmitte.



70 PUNKTE  
2 PUNKTE UNTER DURCHSCHNITT OM-D E-M5

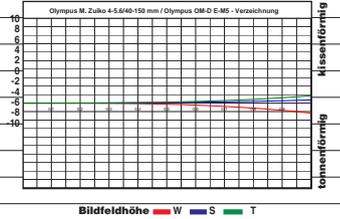
1a) Mitte offene Blende 2a) Schlechteste Ecke (innen) offene Blende 3a) Schlechteste Ecke (außen) offene Blende  
1b) Mitte geschlossene Blende 2b) Schlechteste Ecke (innen) geschlossene Blende 3b) Schlechteste Ecke (außen) geschlossene Blende

## OLYMPUS M. ZUIKO 4-5,6/ 40-150 MM

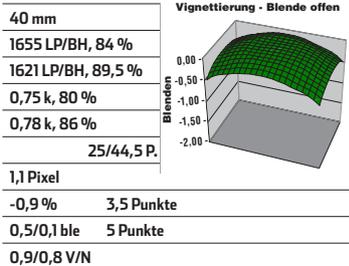
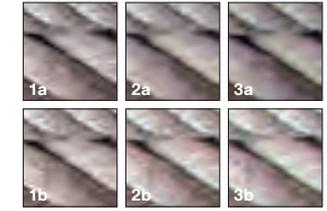
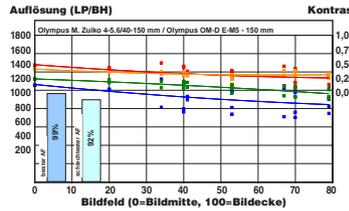
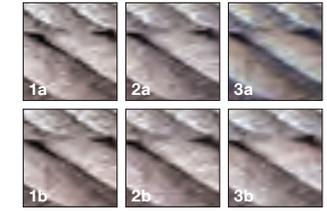
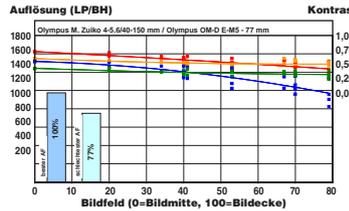
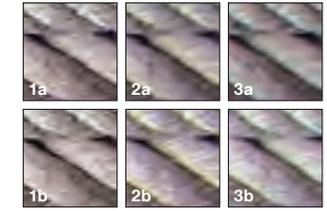
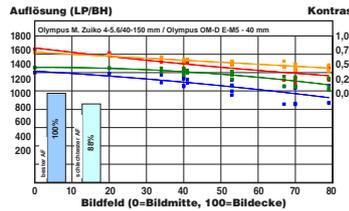
329 Euro  
13 Linsen, 10 Gruppen  
80-300 mm, 0,90-∞ m  
30-8°  
58 mm, Schraubfilter  
83 mm, 63 mm, 190 g  
-, -, MFT  
MFT



### VERZEICHNUNG

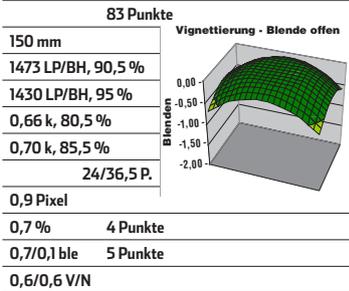
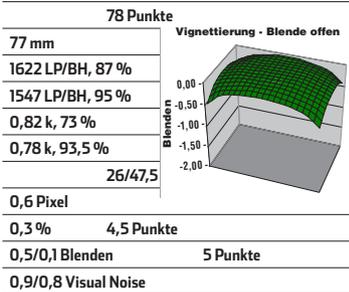


### OLYMPUS OM-D E-M5



**COLORFOTO EMPFOHLEN** für Olympus OM-D E-M5 Ein Objektiv, in Kleinbildmaßen 80-300 Millimeter, für

Micro FourThirds. Das Telemoziv ist bei den kurzen Brennweiten schon bei offener Blende richtig gut. Abblenden bringt bei 40 mm ein leichtes Plus, bei 77 mm zieht es jedoch in den Ecken den Kontrast sichtbar hoch. In der Bildmitte liefert aber auch die 77-mm-Brennweite bereits offen sehr gute Resultate. Nur bei der langen Brennweite lässt sich erst durch Abblenden der geringe Kontrast beseitigen, so es denn hell genug ist. Trotzdem empfehlenswert.



77 Punkte  
5 PUNKTE ÜBER DURCHSCHNITT OM-D E-M5

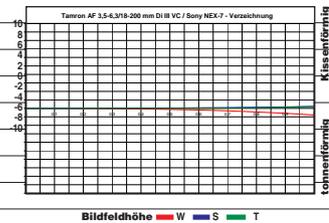
1a) Mitte offene Blende 2a) Schlechteste Ecke (innen) offene Blende 3a) Schlechteste Ecke (außen) offene Blende  
1b) Mitte geschlossene Blende 2b) Schlechteste Ecke (innen) geschlossene Blende 3b) Schlechteste Ecke (außen) geschlossene Blende

**TAMRON**  
AF 3,5-6,3/  
18-200 MM DI III VC

759 Euro  
17 Linsen, 13 Gruppen  
27-300 mm, 0,50-∞ m  
76-8°  
62 mm, Schraubfilter  
97 mm, 62 mm, 460 g  
-, Bildstabilisator, APS  
Sony NEX



**VERZEICHNUNG**



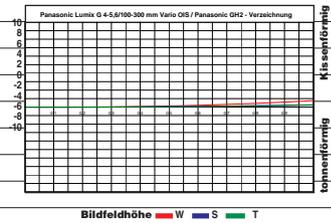
Bildfeldhöhe W S T

**PANASONIC**  
LUMIX G VARIO 4-5,6/  
100-300 MM OIS

629 Euro  
17 Linsen, 12 Gruppen  
200-600 mm, 0,15-∞ m  
12-4°  
67 mm, Schraubfilter  
126 mm, 67 mm, 520 g  
-, Bildstabilisator, MFT

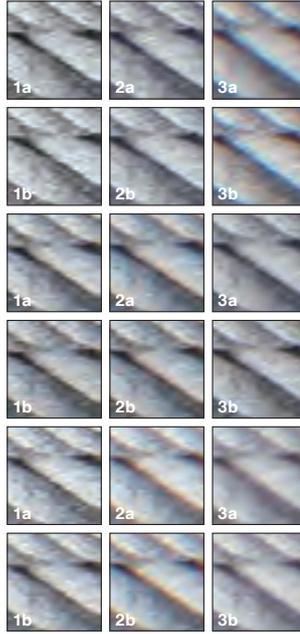
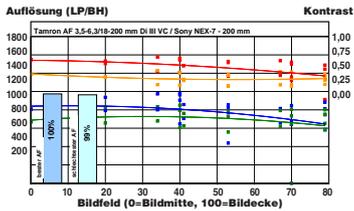
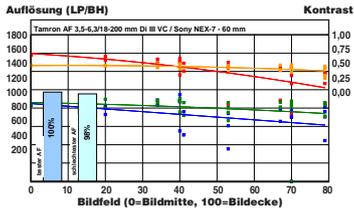
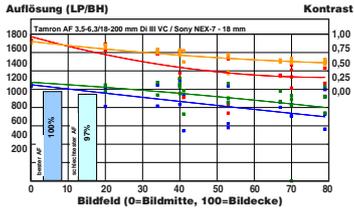


**VERZEICHNUNG**

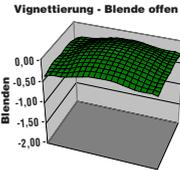


Bildfeldhöhe W S T

**SONY NEX-7**

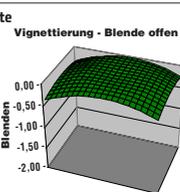


**18 mm**  
1734 LP/BH, 77,5 %  
1703 LP/BH, 88 %  
0,65 k, 77 %  
0,66 k, 85 %  
25/34 P.  
1,5 Pixel  
-0,6 % 4 Punkte  
0,4/0,4 ble 5 Punkte  
0,6/0,5 V/N

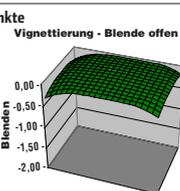


Das Tamron zeigt ein ganz ähnliches Verhalten wie das Sony-Zoom mit einem recht gleichmäßigen Ergebnis über den Zoombereich. Allerdings ist der Randabfall des Tamron geringer – ein echter Pluspunkt angesichts der nicht gerade üppigen Lichtstärke und den entsprechenden Beugungsproblemen bei geschlossener Blende. Weil auch die Verzeichnung und Vignettierung sich nur geringfügig bemerkbar machen – das bessere Reisezoom.

**60 mm**  
1580 LP/BH, 80 %  
1465 LP/BH, 95 %  
0,52 k, 81 %  
0,53 k, 96 %  
23/24 P.  
1,9 Pixel  
0,2 % 4,5 Punkte  
0,3/0,1 Blenden 5 Punkte  
0,6/0,9 Visual Noise

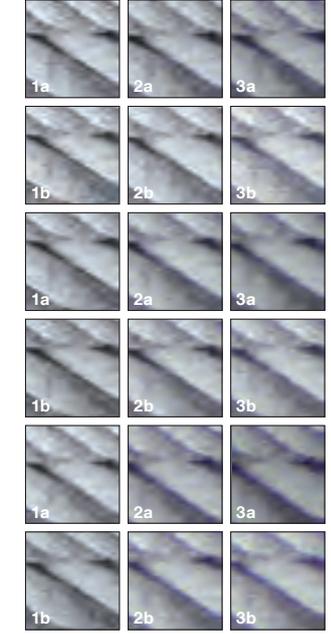
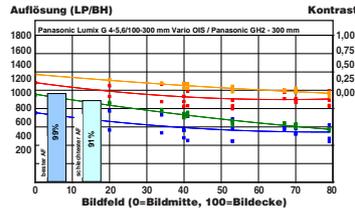
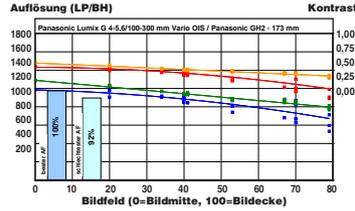
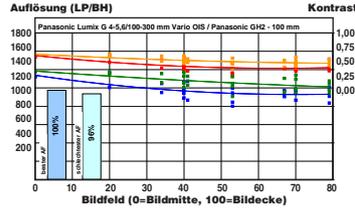


**200 mm**  
1547 LP/BH, 87 %  
1391 LP/BH, 96,5 %  
0,51 k, 92 %  
0,42 k, 100 %  
23,5/22 P.  
2,5 Pixel  
0,2 % 4,5 Punkte  
0,3/0,1 ble 5 Punkte  
0,6/1,5 V/N

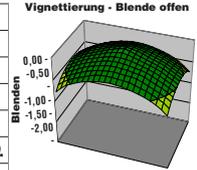


**60 PUNKTE**  
11 PUNKTE UNTER DURCHSCHNITT NEX-7

**PANASONIC GH2**

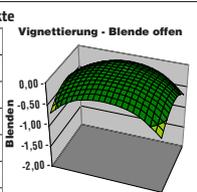


**100 mm**  
1538 LP/BH, 93 %  
1558 LP/BH, 95 %  
0,70 k, 83 %  
0,73 k, 86,5 %  
26/40,5 P.  
0,7 Pixel  
0,6 % 4 Punkte  
0,8/0,1 ble 4,5 Punkte  
0,8/0,7 V/N

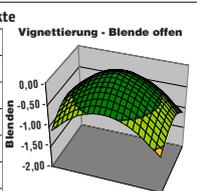


Das Superteile für Panasonic startet mit starken 75 Punkten und sehr hohen Auflösungswerten bei der kürzesten Brennweite bis in die Ecken hinein. Auch die Mittelstellung schlägt sich wacker, doch dann kommt das flauere Ende, denn bei 300 Millimetern Brennweite bricht der Kontrast auch abgeblendet gewaltig ein und kostet die Empfehlung.

**173 mm**  
1436 LP/BH, 82 %  
1478 LP/BH, 90 %  
0,62 k, 66 %  
0,68 k, 72 %  
21/28,5 P.  
1,0 Pixel  
0,2 % 4,5 Punkte  
0,7/0,1 Blenden 5 Punkte  
0,8/0,5 Visual Noise



**300 mm**  
1283 LP/BH, 84,5 %  
1373 LP/BH, 84,5 %  
0,47 k, 70 %  
0,59 k, 61 %  
18,5/17 P.  
1,1 Pixel  
0,2 % 4,5 Punkte  
1,1/0,1 ble 3,5 Punkte  
0,8/0,4 V/N



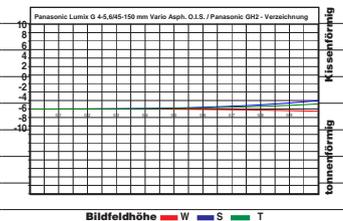
**59 PUNKTE**  
1 PUNKTE ÜBER DURCHSCHNITT GH2

1a) Mitte offene Blende 2a) Schlechteste Ecke (innen) offene Blende 3a) Schlechteste Ecke (außen) offene Blende  
1b) Mitte geschlossene Blende 2b) Schlechteste Ecke (innen) geschlossene Blende 3b) Schlechteste Ecke (außen) geschlossene Blende

**PANASONIC**  
LUMIX G VARIO 4-5,6/  
45-150 MM MEGA OIS ASPH.

**VERZEICHNUNG**

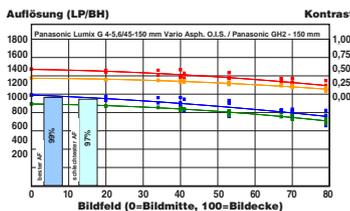
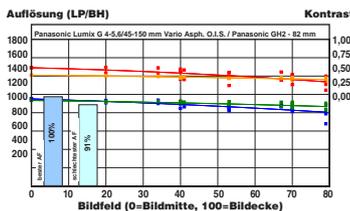
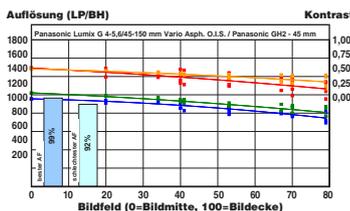
UVP des Herstellers	299 Euro
Linsen, Gruppen	12 Linsen, 9 Gruppen
äquivalente KB-Brennweite, AF-Bereich	90–300 mm, 0,90–∞ m
effektiver Bildwinkel diagonal	27–8°
Filter (Größe, Typ)	52 mm, Schraubfilter
Länge, Durchmesser, Gewicht	73 mm, 62 mm, 200 g
Ultraschallmotor, Bildstabilisator, Sensorgröße	–, Bildstabilisator, MFT
lieferbare Anschlüsse	MFT



**TESTERGEBNISSE GEMESSEN AN**

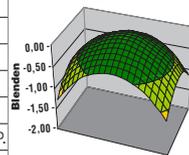
- Auflösung – Blende offen
- Auflösung – Blende +2
- Kontrast – Blende offen
- Kontrast – Blende +2

**PANASONIC GH2**



1. Brennweite	45 mm
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1492 LP/BH, 85 %
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1480 LP/BH, 90,5 %
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,60 k, 78,5 %
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,64 k, 79,5 %
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	22,5/30 P.
chromatische Aberration	0,7 Pixel

**Vignettierung - Blende offen**

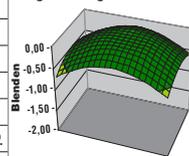


Verzeichnung	-0,2 %	4,5 Punkte
Vignettierung offen/+2 Blenden	1,2/0,3 ble	3 Punkte
Rauschanstieg in den Ecken offen/+2	0,5/0,5 V/N	

**Gesamtwertung 1. Brennweite (max 100 P.)** 60 Punkte

2. Brennweite	82 mm
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1491 LP/BH, 88,5 %
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1409 LP/BH, 96,5 %
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,60 k, 81,5 %
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,58 k, 93 %
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	23,5/30 P.
chromatische Aberration	0,7 Pixel

**Vignettierung - Blende offen**

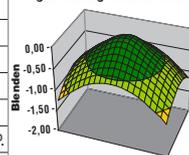


Verzeichnung	0,8 %	4 Punkte
Vignettierung offen/+2 Blenden	0,7/0,2 Blenden	5 Punkte
Rauschanstieg in den Ecken offen/+2	0,5/0,5 Visual Noise	

**Gesamtwertung 2. Brennweite (max 100 P.)** 62,5 Punkte

3. Brennweite	150 mm
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1471 LP/BH, 87,5 %
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1376 LP/BH, 91 %
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,62 k, 76 %
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,56 k, 78,5 %
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	22/28 P.
chromatische Aberration	0,8 Pixel

**Vignettierung - Blende offen**



Verzeichnung	0,5 %	4,5 Punkte
Vignettierung offen/+2 Blenden	1,2/0,3 ble	3 Punkte
Rauschanstieg in den Ecken offen/+2	0,5/0,5 V/N	

**Gesamtwertung 3. Brennweite (max 100 P.)** 57,5 Punkte

<b>GESAMTPUNKTZAHL (MAX. 100 PUNKTE)</b>	<b>60 PUNKTE</b>
	<b>2 PUNKTE ÜBER DURCHSCHNITT GH2</b>

**COLORFOTO EMPFOHLEN**  
für Panasonic GH2

Gleichmäßig fast bis an den Rand verläuft hier die Schärfe. Weil hier auch schon bei voller Öffnung nahezu die maximale Bildqualität erreicht wird, ist dies das bessere der beiden Telezooms an der GH2. Die geringfügig kürzere Endbrennweite ist hier sicher zu verschmerzen. Wie bei vielen Telezooms lässt die längste Brennweite insgesamt nach, woran wegen der Beugung auch Abblenden nichts ändert. Trotz dieser Einschränkung empfohlen.

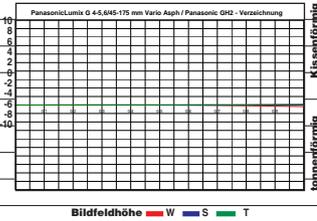
1a) Mitte offene Blende 2a) Schlechteste Ecke (innen) offene Blende 3a) Schlechteste Ecke (außen) offene Blende  
1b) Mitte geschlossene Blende 2b) Schlechteste Ecke (innen) geschlossene Blende 3b) Schlechteste Ecke (außen) geschlossene Blende

**PANASONIC**  
LUMIX G 4-5,6/  
45-175 MM POWER OIS

479 Euro  
14 Linsen, 10 Gruppen  
90-350 mm, 0,90-∞ m  
27-7°  
46 mm, Schraubfilter  
90 mm, 46 mm, 210 g  
-, Bildstabilisator, MFT  
MFT



**VERZEICHNUNG**

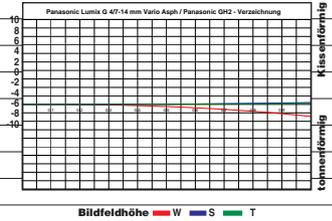


**PANASONIC**  
LUMIX G VARIO 4/  
7-14 MM ASPH.

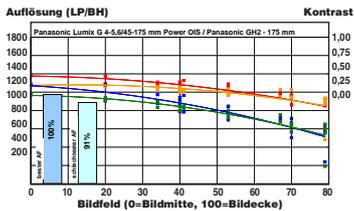
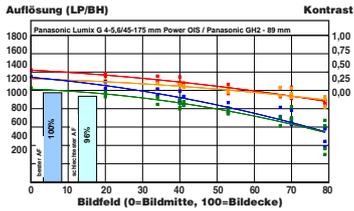
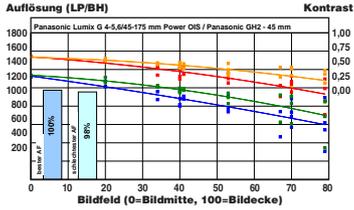
1250 Euro  
16 Linsen, 12 Gruppen  
14-28 mm, 0,25-∞ m  
114-75°  
75 mm, 83 mm, 300 g  
-, -, MFT  
MFT



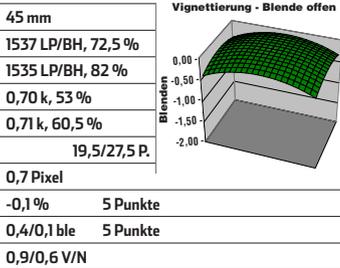
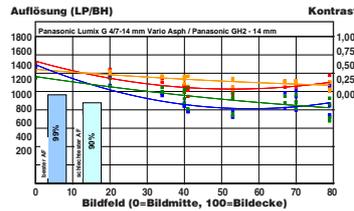
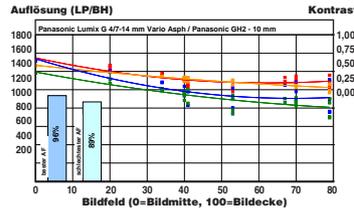
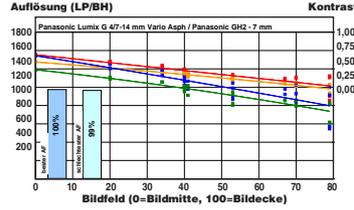
**VERZEICHNUNG**



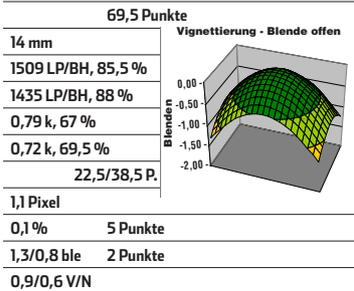
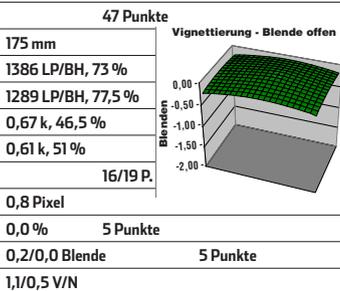
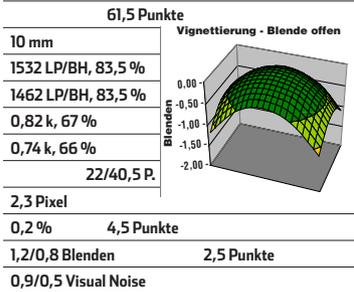
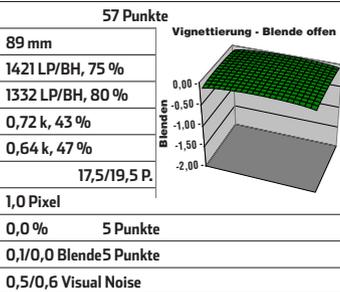
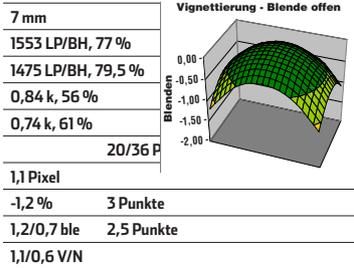
**PANASONIC GHZ**



**PANASONIC GHZ**



Das teurere der beiden Teleskops ist gleichzeitig optisch das Schwächere, denn die Leistung nimmt zum Rand hin bei allen Brennweiten deutlich ab. Das wird auch abgeblendet kaum besser und teilweise liegen die Kontrastwerte bei weniger als der Hälfte im Vergleich zur Mitte. Das 45-175 ist mit einem Motorzoom ausgestattet, der bei Videos ein gleichmäßigeres Zoomen ermöglicht. Im Fotobereich leidet jedoch die Präzision und Geschwindigkeit.



**45 Punkte**  
49,5 PUNKTE  
8,5 PUNKTE UNTER DURCHSCHNITT GH2

1a) Mitte offene Blende 2a) Schlechteste Ecke (innen) offene Blende 3a) Schlechteste Ecke (außen) offene Blende  
1b) Mitte geschlossene Blende 2b) Schlechteste Ecke (innen) geschlossene Blende 3b) Schlechteste Ecke (außen) geschlossene Blende

**68 Punkte**  
66,5 PUNKTE  
8,5 PUNKTE ÜBER DURCHSCHNITT GH2

**COLORFOTO EMPFOHLEN** für Panasonic GH2

An der spiegellosen Kamera lassen sich Weitwinkel einfacher bauen, weil die hinterste Linse des Objektivs dichter an den Sensor herandarf. Und so kann das relativ kompakte Zoom mit hoher Mittenauflösung brillieren bei soliden Werten für Verzeichnung und Vignettierung. Der Randabfall ist jedoch besonders bei 7 mm deutlich und auch durch Abblenden nicht korrigierbar. Bei Blende acht verschlechtert die Beugung die Abbildung bereits leicht. Ein stolzer Preis, aber angemessen. Empfehlenswerte Weitwinkeloptik.

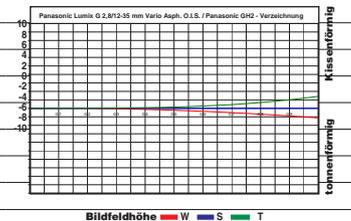
1a) Mitte offene Blende 2a) Schlechteste Ecke (innen) offene Blende 3a) Schlechteste Ecke (außen) offene Blende  
1b) Mitte geschlossene Blende 2b) Schlechteste Ecke (innen) geschlossene Blende 3b) Schlechteste Ecke (außen) geschlossene Blende

## PANASONIC LUMIX G VARIO 2,8/ 12-35 MM ASPH. O.I.S

UVP des Herstellers	1199 Euro
Linsen, Gruppen	14 Linsen, 9 Gruppen
äquivalente KB-Brennweite, AF-Bereich	24-70 mm, 0,25-∞ m
effektiver Bildwinkel diagonal	84-34°
Filter (Größe, Typ)	58 mm, Schraubfilter
Länge, Durchmesser, Gewicht	74 mm, 0 mm, 305 g
Ultraschallmotor, Bildstabilisator, Sensorgröße	-, Bildstabilisator, MFT
lieferbare Anschlüsse	MFT



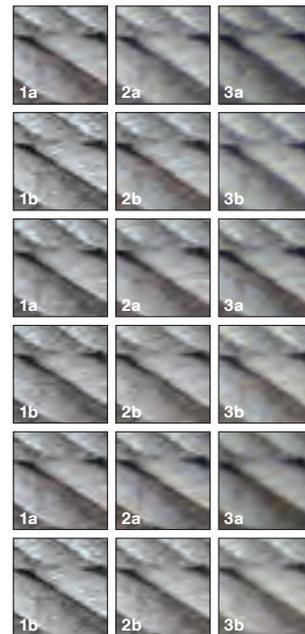
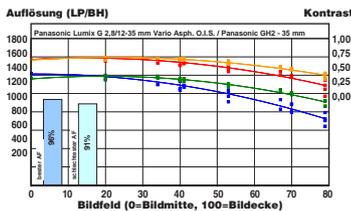
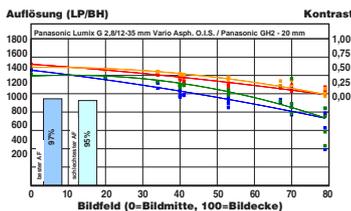
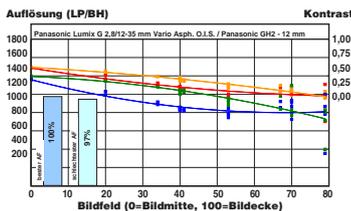
## VERZEICHNUNG



### TESTERGEBNISSE GEMESSEN AN

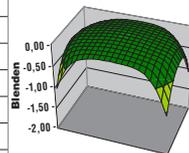
- Auflösung – Blende offen
- Auflösung – Blende +2
- Kontrast – Blende offen
- Kontrast – Blende +2

### PANASONIC GH2



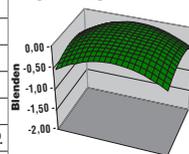
1. Brennweite	12 mm
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1485 LP/BH, 77 %
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1493 LP/BH, 77,5 %
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,72 k, 65,5 %
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,75 k, 57,5 %
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	19/33 P.
chromatische Aberration	0,5 Pixel
Verzeichnung	-1,0 % 3,5 Punkte
Vignettierung offen/+2 Blenden	1,1/0,4 ble 3,5 Punkte
Rauschanstieg in den Ecken offen/+2	1,6/0,9 V/N
<b>Gesamtwertung 1. Brennweite (max 100 P.)</b>	<b>59 Punkte</b>

#### Vignettierung - Blende offen



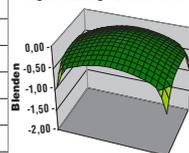
2. Brennweite	20 mm
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1521 LP/BH, 77 %
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1499 LP/BH, 76,5 %
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,79 k, 52 %
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,76 k, 54 %
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	19,5/31 P.
chromatische Aberration	0,6 Pixel
Verzeichnung	0,0 % 5 Punkte
Vignettierung offen/+2 Blenden	0,5/0,3 Blenden 5 Punkte
Rauschanstieg in den Ecken offen/+2	0,8/0,9 Visual Noise
<b>Gesamtwertung 2. Brennweite (max 100 P.)</b>	<b>60,5 Punkte</b>

#### Vignettierung - Blende offen



3. Brennweite	35 mm
Grenzauflösung offen: Mitte, Rand	1581 LP/BH, 80 %
Grenzauflösung +2 Blenden: Mitte, Rand	1573 LP/BH, 88 %
Kontrast offen: Mitte, Rand	0,76 k, 59 %
Kontrast +2 Blenden: Mitte, Rand	0,73 k, 76,5 %
Punkte Grenzauflösung/Kontrast	23/35,5 P.
chromatische Aberration	0,6 Pixel
Verzeichnung	1,2 % 3 Punkte
Vignettierung offen/+2 Blenden	1,0/0,2 ble 4 Punkte
Rauschanstieg in den Ecken offen/+2	1,5/0,8 V/N
<b>Gesamtwertung 3. Brennweite (max 100 P.)</b>	<b>65,5 Punkte</b>

#### Vignettierung - Blende offen



**GESAMTPUNKTZAHL (MAX. 100 PUNKTE) 61,5 PUNKTE**  
**3,5 PUNKTE ÜBER DURCHSCHNITT GH2**

**COLORFOTO EMPFOHLEN**  
 für Panasonic GH2

Das 2,8/12-35 gehört zu den wenigen lichtstarken Kandidaten für das Micro-Four-Third-System. Bei ihm führt Abblenden nicht direkt in die Auflösungsbegrenzung durch Beugung: In der Mitte durchweg gut, zeigen die Ränder auch abgeblendet die typischen Probleme der ganz kurzen Brennweiten. Bei 35 mm führt Abblenden zu sichtbar kontrastreicheren Ecken. Nicht akzeptable Einbrüche gibt es aber bei keiner Brennweite zu beklagen. Die Verzeichnung ist mit etwa einem Prozent an beiden Enden der Skala noch in Ordnung. Das Standardzoom ist nicht gerade preisgünstig, aber Lichtstärke hat halt ihren Preis. Damit lautet das Fazit: Gutes Standardzoom zum üppigen Preis und „empfohlen“.

1a) Mitte offene Blende 2a) Schlechteste Ecke (innen) offene Blende 3a) Schlechteste Ecke (außen) offene Blende  
 1b) Mitte geschlossene Blende 2b) Schlechteste Ecke (innen) geschlossene Blende 3b) Schlechteste Ecke (außen) geschlossene Blende

# PANASONIC

LUMIX G VARIO 3,5-5,6/  
14-42 MM ASPH. O.I.S.

429 Euro

12 Linsen, 9 Gruppen

28-84 mm, 0,30-∞ m

75-29°

52 mm, Schraubfilter

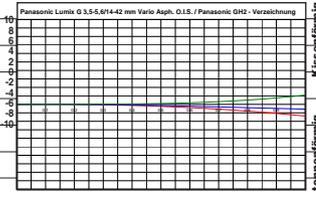
63 mm, 52 mm, 165 g

-, Bildstabilisator, MFT

MFT



## VERZEICHNUNG



# PANASONIC

LUMIX G VARIO 3,5-5,6/  
14-42 MM MEGA OIS II ASPH.

249 Euro

9 Linsen, 8 Gruppen

28-84 mm, 0,20-∞ m

75-29°

46 mm, Schraubfilter

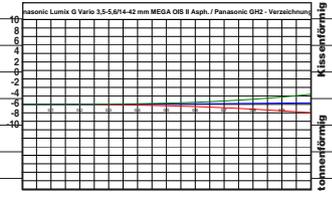
49 mm, 56 mm, 110 g

Stepper, Bildstabilisator, MFT

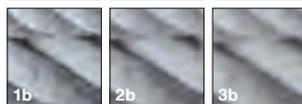
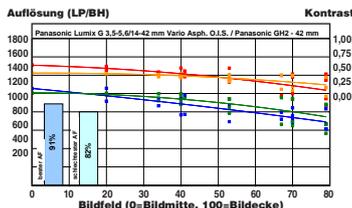
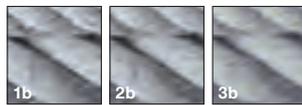
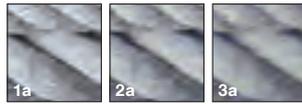
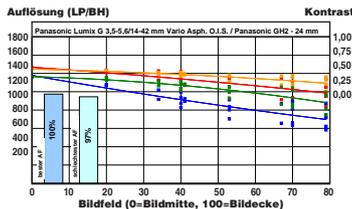
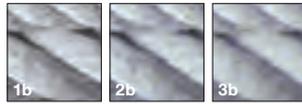
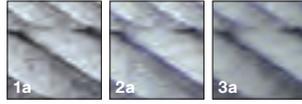
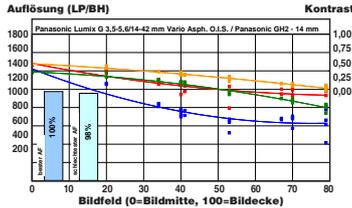
MFT



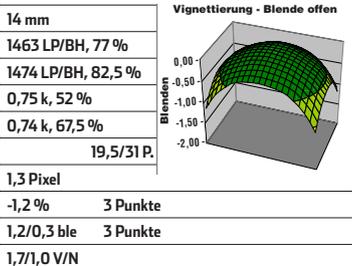
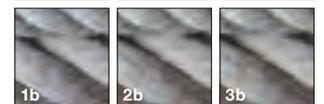
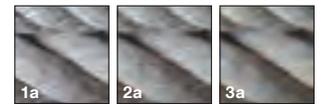
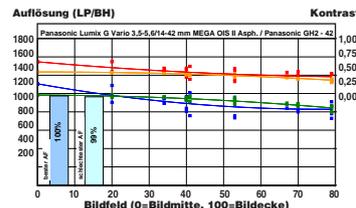
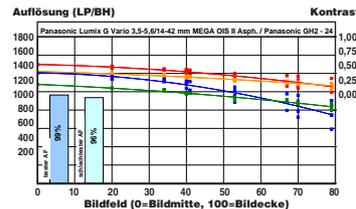
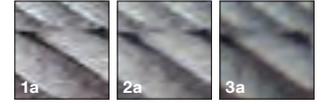
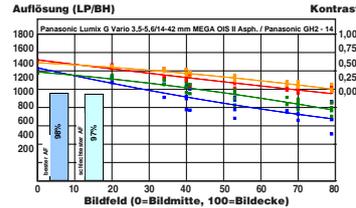
## VERZEICHNUNG



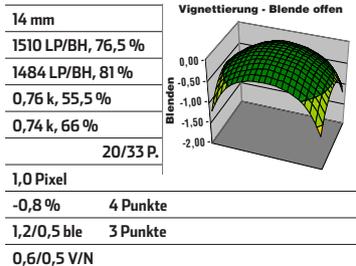
### PANASONIC GH2



### PANASONIC GH2

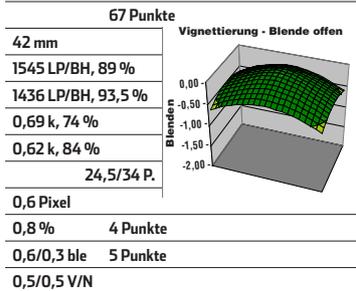
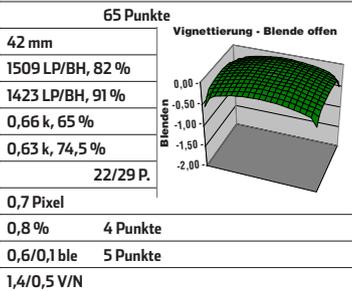
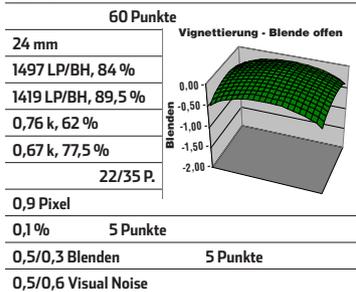
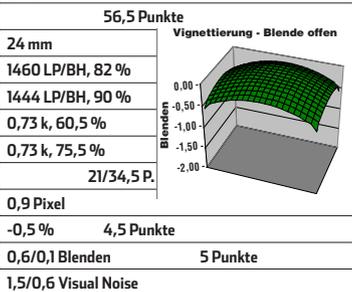


Die Abbildungsqualität bei langer und mittlerer Brennweite ist zwar nicht ganz gleichmäßig über das Bildfeld verteilt, aber insgesamt recht hoch. Im Weitwinkel kann das Lumix mit der geringen Verzeichnung von 1,2 Prozent aufwarten. Dagegen stören hier die bei offener Blende kontrastschwachen Bildränder. Ordentliches Normalobjektiv für die GH-2, die Empfehlung geht jedoch an das neuere 14-42 OIS II.



**COLORFOTO EMPFOHLEN** für Panasonic GH2

Weniger Linsen: Statt 12 Linsen sind es nur noch 9, und damit sinkt auch das Gewicht auf 110 Gramm, doch dank zwei asphärischer Linsen punktet das II mit der besseren optischen Leistung: Das II legt gegenüber dem älteren 14-42 bei der kurzen und der langen Brennweite und dort besonders am Rand noch etwas zu. Mit asphärischen Linsen lassen sich Bildfehler besser ausgleichen, da ihre Oberfläche nicht der üblichen Kugelform folgt, sondern aus mehreren Radien gebildet wird. Ein weiterer Vorteil der Neukonstruktion ist der Steppermotor für schnelleres Scharfstellen – empfohlen.



**60,5 PUNKTE**  
2,5 PUNKTE ÜBER DURCHSCHNITT GH2

1a) Mitte offene Blende 2a) Schlechteste Ecke (innen) offene Blende 3a) Schlechteste Ecke (außen) offene Blende  
1b) Mitte geschlossene Blende 2b) Schlechteste Ecke (innen) geschlossene Blende 3b) Schlechteste Ecke (außen) geschlossene Blende

**65 PUNKTE**  
7 PUNKTE ÜBER DURCHSCHNITT GH2

1a) Mitte offene Blende 2a) Schlechteste Ecke (innen) offene Blende 3a) Schlechteste Ecke (außen) offene Blende  
1b) Mitte geschlossene Blende 2b) Schlechteste Ecke (innen) geschlossene Blende 3b) Schlechteste Ecke (außen) geschlossene Blende

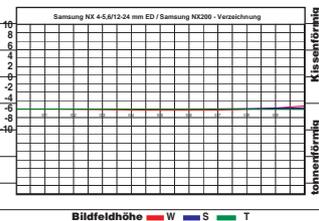
## SAMSUNG

NX 4-5,6/  
12-24 MM I-FUNC ED

- 649 Euro
- 10 Linsen, 8 Gruppen
- 18-36 mm, 0,24-∞ m
- 99-61°
- 58 mm, Schraubfilter
- 66 mm, 64 mm, 208 g
- Stepper, -, APS
- Samsung NX



### VERZEICHNUNG



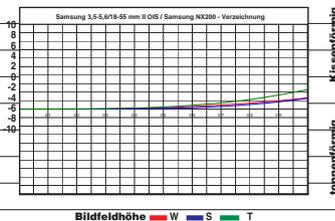
## SAMSUNG

NX 3,5-5,6/  
18-55 MM I-FUNC OIS II

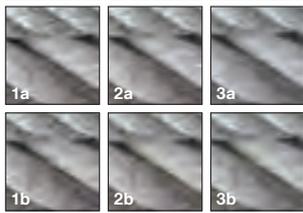
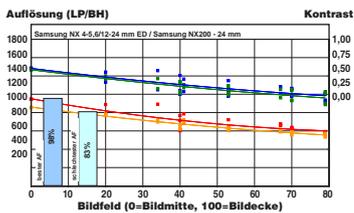
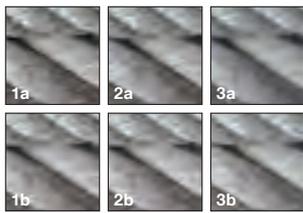
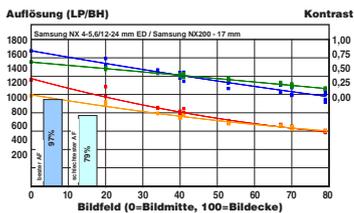
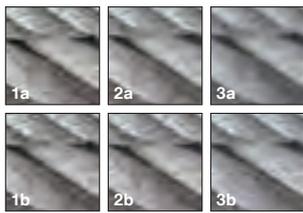
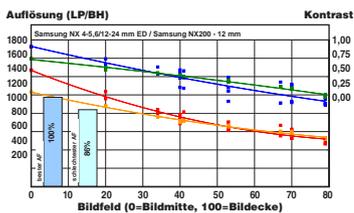
- 299 Euro
- 12 Linsen, 9 Gruppen
- 27-82,5 mm, 0,28-∞ m
- 76-29°
- 58 mm, Schraubfilter
- 65 mm, 63 mm, 198 g
- , Bildstabilisator, APS
- Samsung NX



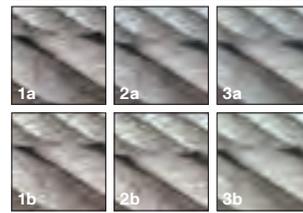
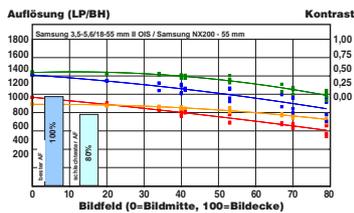
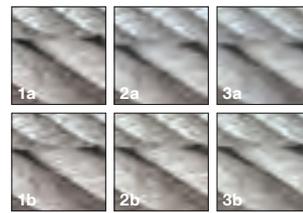
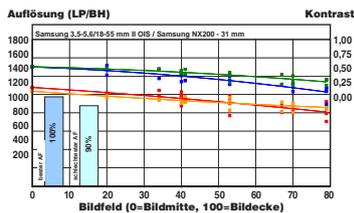
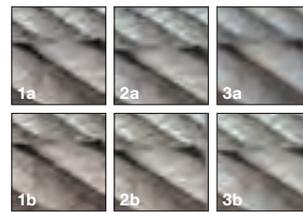
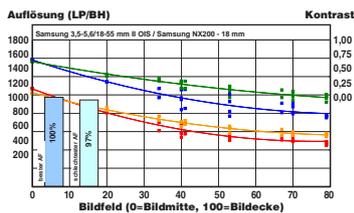
### VERZEICHNUNG



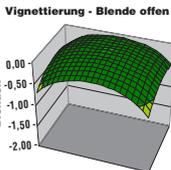
### SAMSUNG NX200



### SAMSUNG NX200



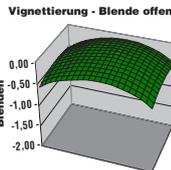
**12 mm**  
2069 LP/BH, 62,5 %  
1830 LP/BH, 72,5 %  
0,95 k, 60 %  
0,87 k, 71,5 %  
20,5/49 P.  
0,6 Pixel  
0,2 % 4,5 Punkte  
0,7/0,3 ble 5 Punkte  
0,9/0,6 V/N



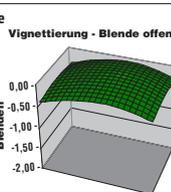
**COLORFOTO EMPFOHLEN** für Samsung NX200

Das 4-5,6/12-24 mm ED deckt den Bereich vom 18,5-mm-Super-Weitwinkel bis zum 36-mm-Reportage-Weitwinkel ab. Mit 63,5 mm Durchmesser bei 65,5 mm Länge und nur 208 g Gewicht empfiehlt es sich auch als kompakte Ergänzung einer Reisefoto-Ausrüstung. Über alle drei Brennweiten zeigt das 12-24 den typischen Randabfall der meisten Samsung-Zooms, an dem auch Abblenden nicht viel ändert. Ebenfalls für Weitwinkel typisch ist der etwas stärkere Randabfall bei Kontrast und Schärfe in der 12-mm-Stellung. Insgesamt ist das Niveau aber erfreulich hoch und das 12-24 damit empfohlen – mit ED-Linse und zwei Asphären.

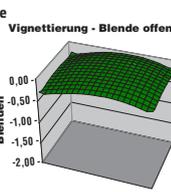
**18 mm**  
1870 LP/BH, 68 %  
1820 LP/BH, 75 %  
0,87 k, 55 %  
0,85 k, 72 %  
21,5/42 P.  
0,7 Pixel  
1,0 % 3,5 Punkte  
0,5/0,2 ble 5 Punkte  
0,8/0,5 V/N



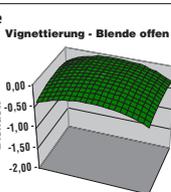
**31 mm**  
1875 LP/BH, 86,5 %  
1835 LP/BH, 91 %  
0,81 k, 79 %  
0,81 k, 89 %  
30,5/49 P.  
0,5 Pixel  
0,9 % 3,5 Punkte  
0,4/0,1 Blenden 5 Punkte  
0,6/0,5 Visual Noise



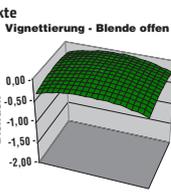
**55 mm**  
1765 LP/BH, 80 %  
1693 LP/BH, 90 %  
0,76 k, 68,5 %  
0,78 k, 79,5 %  
26/40,5 P.  
0,4 Pixel  
1,8 % 2,5 Punkte  
0,3/0,1 ble 5 Punkte  
0,6/1 V/N



**17 mm**  
1959 LP/BH, 71 %  
1788 LP/BH, 78,5 %  
0,92 k, 66,5 %  
0,85 k, 77,5 %  
24/50,5 P.  
0,8 Pixel  
0,1 % 5 Punkte  
0,4/0,3 Blenden 5 Punkte  
0,6/0,5 Visual Noise



**24 mm**  
1746 LP/BH, 79,5 %  
1655 LP/BH, 82 %  
0,80 k, 76,5 %  
0,79 k, 76 %  
24,5/45,5 P.  
0,6 Pixel  
0,0 % 5 Punkte  
0,3/0,2 ble 5 Punkte  
0,5/0,5 V/N



**81 PUNKTE**  
6 PUNKTE ÜBER DURCHSCHNITT NX200

Das Standard-Zoomobjektiv mit 18-55 mm und optischer Bildstabilisierung kommt mit zwölf Elementen in neun Gruppen einschließlich eines asphärischen Objektivelements. Die typische Kontrastschwäche vieler Standardzooms bei kurzer Brennweite und offener Blende zeigt es leider auch, doch abgeblendet geht es mit dem Kontrast an den Bildrändern deutlich aufwärts. Bei der mittleren Brennweite wird dann das Niveau einiger NX-Festbrennweiten noch leicht überboten. Hier passt bereits offen alles. Geringe Verzeichnung.

1a) Mitte offene Blende 2a) Schlechteste Ecke (innen) offene Blende 3a) Schlechteste Ecke (außen) offene Blende  
1b) Mitte geschlossene Blende 2b) Schlechteste Ecke (innen) geschlossene Blende 3b) Schlechteste Ecke (außen) geschlossene Blende

**78 PUNKTE**  
3 PUNKTE ÜBER DURCHSCHNITT NX200

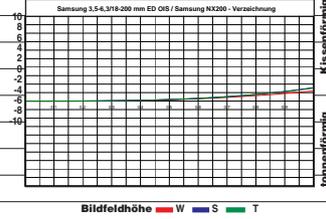
# SAMSUNG

NX 3,5-6,3/  
18-200 MM I-FUNC ED OIS

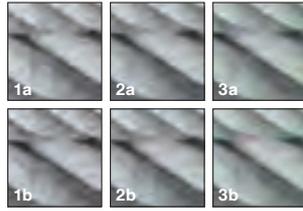
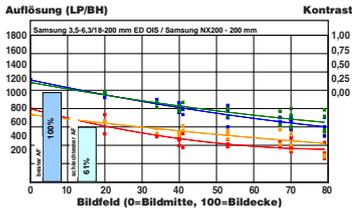
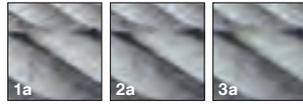
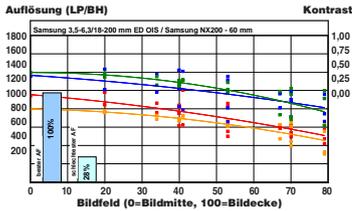
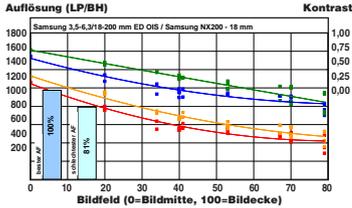
799 Euro  
18 Linsen, 13 Gruppen  
27-300 mm, 0,50-∞ m  
76-8°  
67 mm, Schraubfilter  
106 mm, 72 mm, 578 g  
-, Bildstabilisator, APS  
Samsung NX



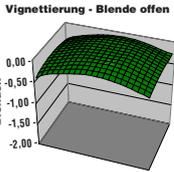
## VERZEICHNUNG



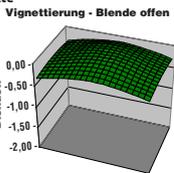
### SAMSUNG NX200



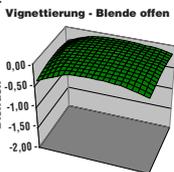
**18 mm**  
1860 LP/BH, 64 %  
1921 LP/BH, 65,5 %  
0,84 k, 58,5 %  
0,88 k, 59 %  
18,5/40,5 P.  
0,9 Pixel  
1,0 % 3,5 Punkte  
0,4/0,1 ble 5 Punkte  
0,8/0,6 V/N



**60 mm**  
1743 LP/BH, 76 %  
1599 LP/BH, 78,5 %  
0,72 k, 71 %  
0,75 k, 65,5 %  
22,5/36,5 P.  
1,0 Pixel  
1,2 % 3 Punkte  
0,3/0,1 Blenden 5 Punkte  
0,4/0,5 Visual Noise



**67 mm**  
1600 LP/BH, 70,5 %  
1535 LP/BH, 78,5 %  
0,70 k, 53 %  
0,68 k, 60,5 %  
19/26,5 P.  
1,9 Pixel  
1,2 % 3 Punkte  
0,4/0,1 ble 5 Punkte  
0,6/0,6 V/N



62,5 PUNKTE  
12,5 PUNKTE UNTER DURCHSCHNITT NX200

Mit einem mehr als 11-fachen Brennweitenbereich ist das 18-200 mm das Universalzoom in der Samsung-NX-Reihe und damit für weite Landschaften wie Details aus der Ferne gleichermaßen geeignet. Beim Labortest fallen der früh einsetzende starke Randabfall bei 18-mm-Brennweite und das insgesamt niedrige Niveau bei 200-mm-Brennweite negativ auf. Die Verzerrung dagegen hat Samsung gut im Griff. Der eingebaute Bildstabilisator ist ein Pluspunkt.

1a) Mitte offene Blende 2a) Schlechteste Ecke (innen) offene Blende 3a) Schlechteste Ecke (außen) offene Blende  
1b) Mitte geschlossene Blende 2b) Schlechteste Ecke (innen) geschlossene Blende 3b) Schlechteste Ecke (außen) geschlossene Blende

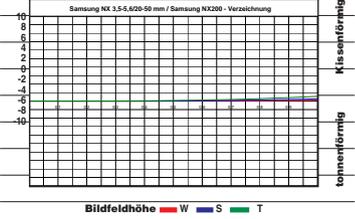
# SAMSUNG

NX 3,5-5,6/  
20-50 MM I-FUNC

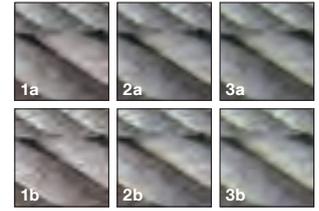
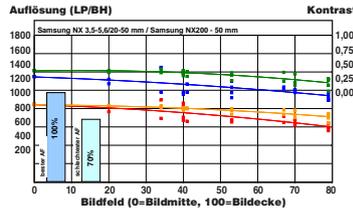
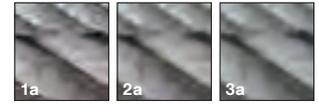
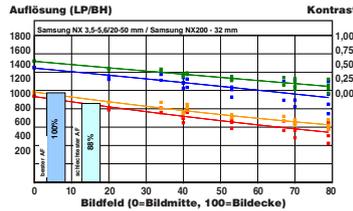
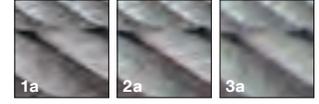
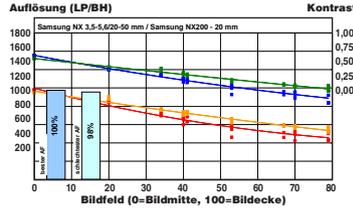
249 Euro  
9 Linsen, 8 Gruppen  
30-75 mm, 0,28-∞ m  
70-32°  
40 mm, Schraubfilter  
40 mm, 64 mm, 119 g  
-, APS  
Samsung NX



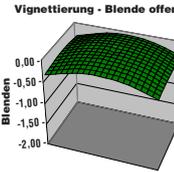
## VERZEICHNUNG



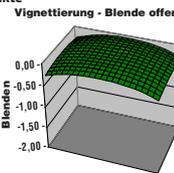
### SAMSUNG NX200



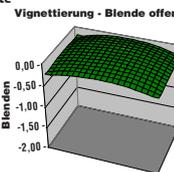
**20 mm**  
1779 LP/BH, 71,5 %  
1749 LP/BH, 77 %  
0,85 k, 66 %  
0,83 k, 74,5 %  
22/45,5 P.  
0,5 Pixel  
0,1 % 5 Punkte  
0,3/0,1 ble 5 Punkte  
0,6/0,7 V/N



**32 mm**  
1738 LP/BH, 77 %  
1784 LP/BH, 80 %  
0,78 k, 73 %  
0,83 k, 78,5 %  
24/44,5 P.  
0,4 Pixel  
0,2 % 4,5 Punkte  
0,3/0,1 Blenden 5 Punkte  
0,6/0,6 Visual Noise



**50 mm**  
1645 LP/BH, 85 %  
1642 LP/BH, 91,5 %  
0,72 k, 80,5 %  
0,76 k, 88 %  
26/42,5 P.  
0,6 Pixel  
0,4 % 4,5 Punkte  
0,2/0,1 ble 5 Punkte  
0,6/0,6 V/N



78 PUNKTE  
3 PUNKTE ÜBER DURCHSCHNITT NX200

**COLORFOTO EMPFOHLEN** für Panasonic GH2  
Ein ultra-kompaktes Zoomobjektiv mit 2,5-facher Brennweite, sozusagen das Pancake unter den Zooms. Mit einer Brennweite von 20-50 mm ist es ideal für Landschafts- und Gruppenaufnahmen, Architektur- und Schnappschüsse. Da das Objektiv weit einfährt, wenn es nicht gebraucht wird, bleibt die Kamera weiterhin kompakt und passt in fast jede Jackettasche – ein klarer Pluspunkt. Im Vergleich zum 18-55 kann es bei der mittleren Brennweite nicht so stark punkten, liefert aber in der Weitwinkelstellung offen den besseren Kontrast und erhält so die Empfehlung.

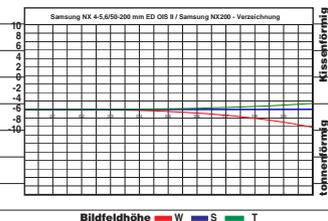
1a) Mitte offene Blende 2a) Schlechteste Ecke (innen) offene Blende 3a) Schlechteste Ecke (außen) offene Blende  
1b) Mitte geschlossene Blende 2b) Schlechteste Ecke (innen) geschlossene Blende 3b) Schlechteste Ecke (außen) geschlossene Blende

## SAMSUNG NX 4-5,6/50-200 MM I-FUNC ED OIS II

349 Euro  
17 Linsen, 13 Gruppen  
75-300 mm, 0,98-∞ m  
32-8°  
52 mm, Schraubfilter  
101 mm, 70 mm, 417 g  
-, Bildstabilisator, APS  
Samsung NX



### VERZEICHNUNG

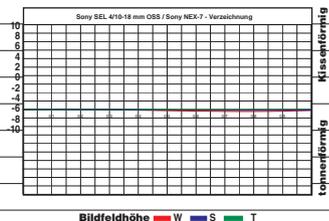


## SONY SEL 4/ 10-18 MM OSS

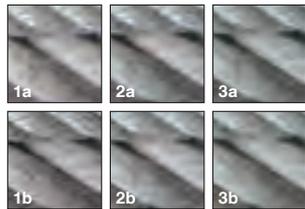
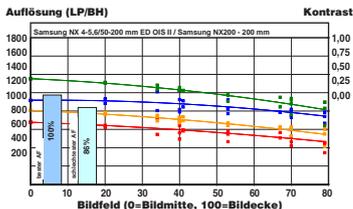
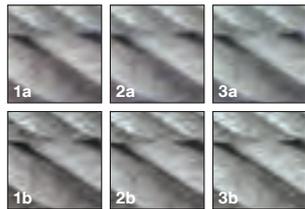
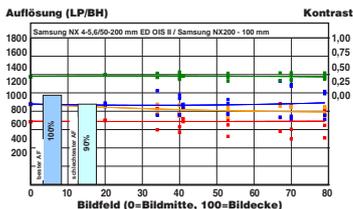
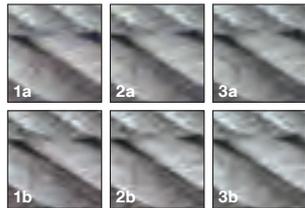
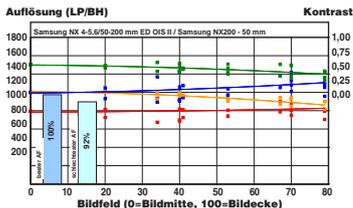
849 Euro  
10 Linsen, 8 Gruppen  
15-27 mm, 0,25-∞ m  
109-76°  
62 mm, Schraubfilter  
64 mm, 70 mm, 225 g  
-, Bildstabilisator, APS  
Sony NEX



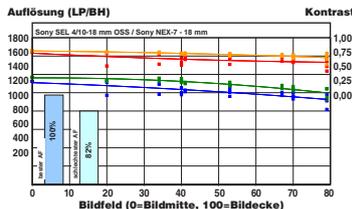
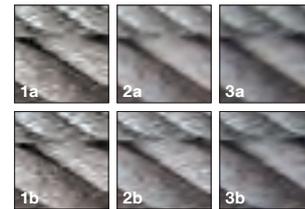
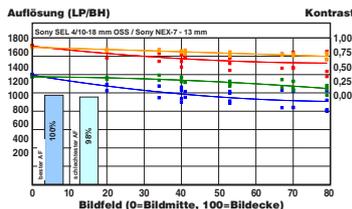
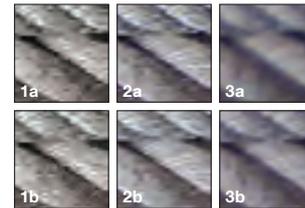
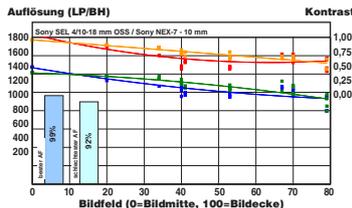
### VERZEICHNUNG



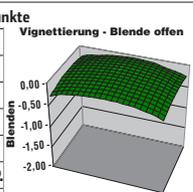
### SAMSUNG NX200



### SONY NEX-7

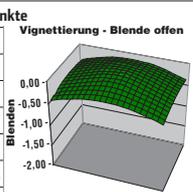


50 mm	Vignettierung - Blende offen
1593 LP/BH, 100 %	
1805 LP/BH, 92 %	
0,63 k, 100 %	
0,81 k, 91,5 %	
30/43 P.	
0,5 Pixel	
-1,6 %	2,5 Punkte
0,4/0,1 ble	5 Punkte
0,6/0,5 V/N	



Dieses kompakte Teleobjektiv mit einer Brennweite von 50 bis 200 mm punktet mit seiner optischen Bildstabilisierung, gerade im Tele ein wichtiges Ausstattungsmerkmal. Die schwächste Performance an der NX200 liefert es allerdings genau in der 200-mm-Position. Bei offener Blende bleibt die Auflösung auch in der Bildmitte deutlich unter den Erwartungen. Hier hilft Abblenden, allerdings muss man auf die Beugungsgrenze achten. Die beiden anderen Brennweiten schneiden sichtbar besser ab. Ein günstiges Telezoom, durchaus einsetzbar, auch wenn es wegen der Schwäche bei 200 mm nicht zu einer Empfehlung reicht.

100 mm	Vignettierung - Blende offen
1486 LP/BH, 99,5 %	
1669 LP/BH, 96 %	
0,55 k, 98 %	
0,74 k, 100 %	
27,5/36 P.	
0,8 Pixel	
0,0 %	5 Punkte
0,3/0,1 Blenden	5 Punkte
0,5/0,8 Visual Noise	



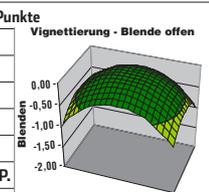
200 mm	Vignettierung - Blende offen
1478 LP/BH, 85,5 %	
1606 LP/BH, 83,5 %	
0,57 k, 82,5 %	
0,72 k, 71 %	
22,5/30 P.	
1,5 Pixel	
0,6 %	4 Punkte
0,4/0,2 ble	5 Punkte
0,6/1,3 V/N	
61,5 Punkte	



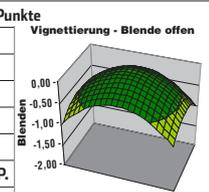
1a) Mitte offene Blende 2a) Schlechteste Ecke (innen) offene Blende 3a) Schlechteste Ecke (außen) offene Blende  
1b) Mitte geschlossene Blende 2b) Schlechteste Ecke (innen) geschlossene Blende 3b) Schlechteste Ecke (außen) geschlossene Blende

72 PUNKTE  
3 PUNKTE UNTER DURCHSCHNITT NX200

10 mm	Vignettierung - Blende offen
1824 LP/BH, 82,5 %	
1771 LP/BH, 85 %	
0,80 k, 69 %	
0,76 k, 72,5 %	
27,5/41,5 P.	
0,9 Pixel	
-0,2 %	4,5 Punkte
1,3/1,2 ble	1 Punkte
1,5/1,4 V/N	



13 mm	Vignettierung - Blende offen
1714 LP/BH, 88 %	
1698 LP/BH, 94 %	
0,75 k, 74,5 %	
0,74 k, 88 %	
28/42 P.	
0,5 Pixel	
-0,1 %	5 Punkte
1,0/1,0 Blenden	3,5 Punkte
1,0/0,9 Visual Noise	



18 mm	Vignettierung - Blende offen
1646 LP/BH, 91,5 %	
1657 LP/BH, 95 %	
0,70 k, 81,5 %	
0,73 k, 85 %	
28/40 P.	
0,5 Pixel	
0,0 %	5 Punkte
1,0/0,9 ble	3,5 Punkte
1,0/0,6 V/N	
76,5 Punkte	



76,5 PUNKTE  
5,5 PUNKTE ÜBER DURCHSCHNITT NEX-7

**COLORFOTO EMPFOHLEN**  
für Sony NEX-7

An diesem Weitwinkel gibt es nicht viel zu meckern: Alle

Brennweiten gut und das bei offener Blende und im ganzen Bildfeld. Der Eckfall ist für diesen Brennweitenbereich sehr moderat. Abblenden hilft zu noch ein wenig besseren Resultaten, und die Verzeichnung ist gering. Das Zoom kann die Vorteile des fehlenden Spiegels ausnutzen und bekommt eine Empfehlung.

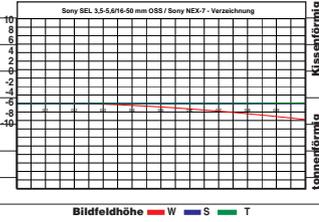
1a) Mitte offene Blende 2a) Schlechteste Ecke (innen) offene Blende 3a) Schlechteste Ecke (außen) offene Blende  
1b) Mitte geschlossene Blende 2b) Schlechteste Ecke (innen) geschlossene Blende 3b) Schlechteste Ecke (außen) geschlossene Blende

**SONY**  
SEL 3,5-5,6/  
16-50 MM OSS

349 Euro  
13 Linsen, 9 Gruppen  
24-75 mm, 0,25-∞ m  
83-32°  
49 mm, Schraubfilter  
30 mm, 65 mm, 116 g  
-, Bildstabilisator, APS  
Sony NEX



**VERZEICHNUNG**

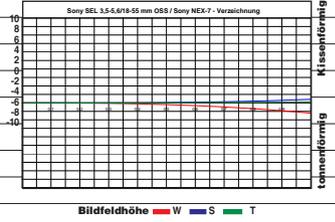


**SONY**  
SEL 3,5-5,6/  
18-55 MM OSS

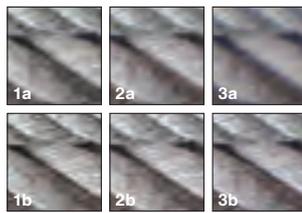
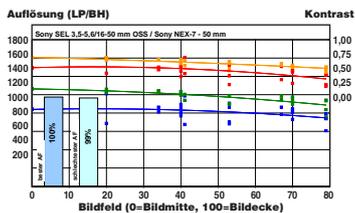
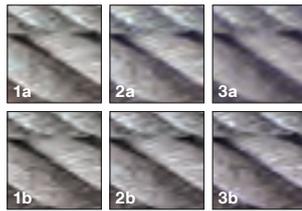
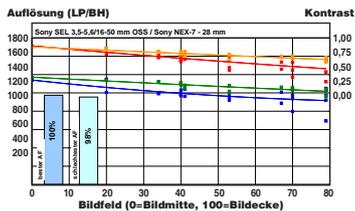
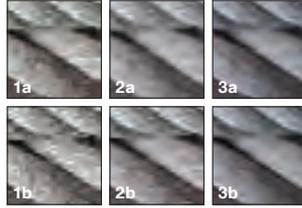
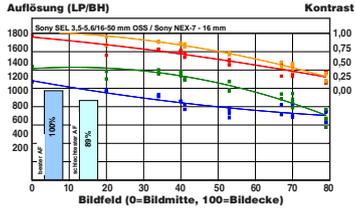
299 Euro  
11 Linsen, 9 Gruppen  
27-82,5 mm, 0,25-∞ m  
76-29°  
49 mm, Schraubfilter  
60 mm, 62 mm, 194 g  
-, Bildstabilisator, APS  
Sony NEX



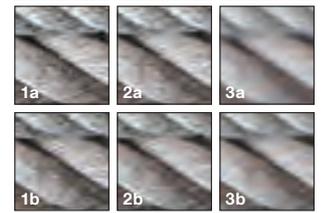
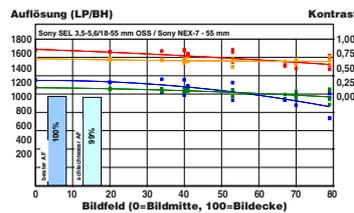
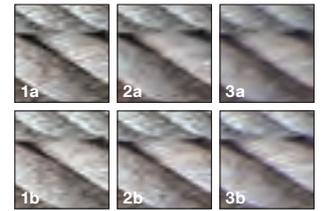
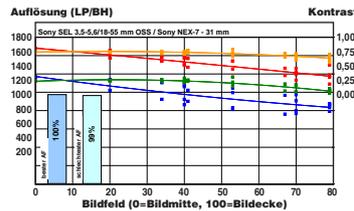
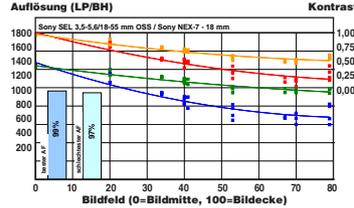
**VERZEICHNUNG**



**SONY NEX-7**



**SONY NEX-7**



**16 mm**  
1772 LP/BH, 74,5 %  
1832 LP/BH, 72 %  
0,67 k, 64 %  
0,77 k, 54,5 %  
22,5/30 P.  
0,5 Pixel  
-1,6 % 2,5 Punkte  
1,1/0,9 ble 3 Punkte  
1,0/1,2 V/N

Bei der ersten und dritten Brennweite sind die Kontraste bei offener Blende gering, bei der ersten kommt ein deutlicher Randabfall hinzu. Die mittlere Brennweite – hier 28 mm also 42 mm KB – kann dagegen bereits offen überzeugen. Abgeblendet steigt das Niveau besonders bei der ersten und dritten Brennweite an, doch bleibt der Eckabfall bei 16 mm deutlich – insgesamt ist das zu wenig für die Empfehlung.

**18 MM**  
1776 LP/BH, 76 %  
1770 LP/BH, 86 %  
0,78 K, 57,5 %  
0,77 K, 79 %  
25/37,5 P.  
1,0 PIXEL  
-1,0 % 3,5 PUNKTE  
0,7/0,7 BLE 4,5 PUNKTE  
0,7/0,7 V/N

**COLORFOTO EMPFOHLEN** für Sony NEX-7  
Das optisch etwas bessere der beiden Standardzooms bietet insgesamt leicht kleinere Bildwinkel. Im Fall der ersten beiden Brennweiten fallen Auflösung wie Kontrast offen zu den Bildrändern deutlich ab. Abgeblendet passt die Leistung dann. In der Telestellung beginnt bei Blende 11 die Beugung die Konturen in der Bildmitte aufzuweichen. Digital empfohlen.

**28 mm**  
1708 LP/BH, 86 %  
1698 LP/BH, 92 %  
0,71 k, 80,5 %  
0,73 k, 86,5 %  
27,5/40,5 P.  
0,6 Pixel  
0,0 % 5 Punkte  
0,8/0,6 Blenden 4,5 Punkte  
0,5/0,5 Visual Noise

**31 MM**  
1677 LP/BH, 82,5 %  
1643 LP/BH, 95,5 %  
0,73 K, 72,5 %  
0,70 K, 90 %  
26/39 P.  
1,0 PIXEL  
0,3 % 4,5 PUNKTE  
0,5/0,3 BLENDEN 5 PUNKTE  
0,6/0,5 VISUAL NOISE

**50 mm**  
1493 LP/BH, 91 %  
1605 LP/BH, 92 %  
0,53 k, 85 %  
0,66 k, 82 %  
25/28 P.  
0,6 Pixel  
0,0 % 5 Punkte  
0,6/0,4 ble 5 Punkte  
0,5/0,4 V/N

**55 MM**  
1683 LP/BH, 92,5 %  
1585 LP/BH, 98,5 %  
0,72 K, 75 %  
0,67 K, 91 %  
28,5/38,5 P.  
1,0 PIXEL  
0,1 % 5 PUNKTE  
0,2/0,2 BLE 5 PUNKTE  
0,4/0,5 V/N

**66 PUNKTE**  
5 PUNKTE UNTER DURCHSCHNITT NEX-7

1a) Mitte offene Blende 2a) Schlechteste Ecke (innen) offene Blende 3a) Schlechteste Ecke (außen) offene Blende  
1b) Mitte geschlossene Blende 2b) Schlechteste Ecke (innen) geschlossene Blende 3b) Schlechteste Ecke (außen) geschlossene Blende

**74 PUNKTE**  
3 PUNKTE ÜBER DURCHSCHNITT NEX-7

1a) Mitte offene Blende 2a) Schlechteste Ecke (innen) offene Blende 3a) Schlechteste Ecke (außen) offene Blende  
1b) Mitte geschlossene Blende 2b) Schlechteste Ecke (innen) geschlossene Blende 3b) Schlechteste Ecke (außen) geschlossene Blende

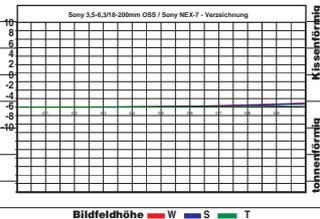
## SONY

SEL 3,5-6,3/  
18-200 MM OSS

799 Euro  
17 Linsen, 12 Gruppen  
27-300 mm, 0,30-∞ m  
76-8°  
67 mm, Schraubfilter  
99 mm, 76 mm, 524 g  
-, Bildstabilisator, APS  
Sony NEX



### VERZEICHNUNG



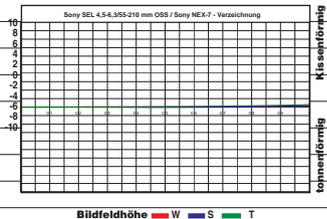
## SONY

SEL 4,5-6,3/  
55-210 MM OSS

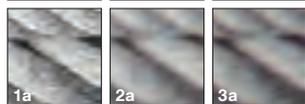
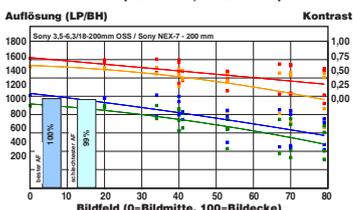
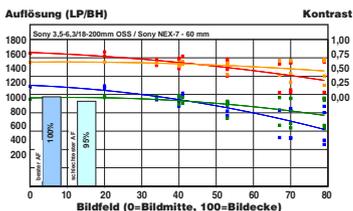
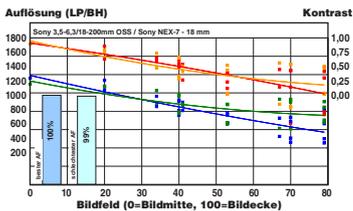
349 Euro  
13 Linsen, 9 Gruppen  
82,5-315 mm, 1,00-∞ m  
29-8°  
49 mm, Schraubfilter  
108 mm, 64 mm, 345 g  
-, Bildstabilisator, APS  
Sony NEX



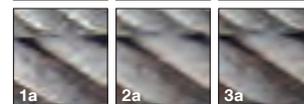
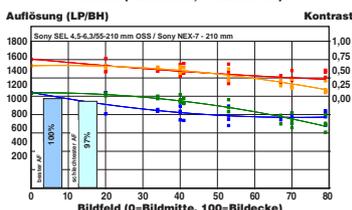
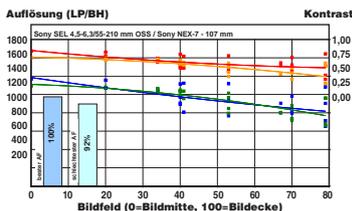
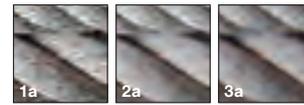
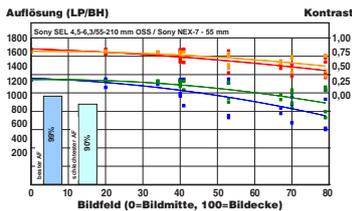
### VERZEICHNUNG



### SONY NEX-7



### SONY NEX-7



18 mm	Vignettierung - Blende offen
1734 LP/BH, 68,5 %	
1736 LP/BH, 77 %	
0,73 k, 52 %	Blenden
0,69 k, 71 %	
20,5/29,5 P.	
1,6 Pixel	
0,4 %	4,5 Punkte
0,8/0,5 ble	4,5 Punkte
0,7/0,6 V/N	

Recht ausgewogen für ein Megazoom und ohne große Einbrüche über den Brennweitenbereich zeigt sich das 18-200 von Sony. Allerdings ist das Teleniveau insgesamt geringer als das der kürzeren Brennweiten und der Randabfall deutlich. Er lässt sich durch Abblenden nur moderat reduzieren. Ein Urlaubszoom ohne große Kompromisse.

55 mm	Vignettierung - Blende offen
1671 LP/BH, 88 %	
1646 LP/BH, 91,5 %	
0,72 k, 69,5 %	Blenden
0,71 k, 80,5 %	
27/37 P.	
0,8 Pixel	
0,1 %	5 Punkte
0,9/0,2 ble	4,5 Punkte
0,7/0,4 V/N	

Ein recht günstiges Tele, das sich keine größeren Schwächen gönnt. Der Einbruch bei der längsten Brennweite ist üblich und fällt hier sogar noch gnädig aus. Die geringe Lichtstärke kann voll genutzt werden, denn der Schärfegewinn beim Abblenden fällt eher klein aus. Während in den Sony-Alpha-Kameras der Bildstabilisator in der Kamera sitzt, verzichtet Sony bei den kompakteren NEX-Modellen auf diese Lösung. Stattdessen bringen alle sechs Testkandidaten einen eingebauten Stabilisator mit.

59 Punkte	Vignettierung - Blende offen
1650 LP/BH, 83,5 %	
1551 LP/BH, 94,5 %	
0,68 k, 60,5 %	Blenden
0,59 k, 84,5 %	
25/28,5 P.	
1,1 Pixel	
0,4 %	4,5 Punkte
0,4/0,2 Blenden	5 Punkte
0,4/1,2 Visual Noise	

73,5 Punkte	Vignettierung - Blende offen
1673 LP/BH, 88,5 %	
1598 LP/BH, 89 %	
0,73 k, 71 %	Blenden
0,68 k, 75 %	
26,5/36,5 P.	
1,1 Pixel	
0,1 %	5 Punkte
0,6/0,1 Blenden	5 Punkte
0,5/0,5 Visual Noise	

63 Punkte	Vignettierung - Blende offen
1610 LP/BH, 82,5 %	
1521 LP/BH, 78,5 %	
0,63 k, 58,5 %	Blenden
0,56 k, 55,5 %	
22,5/21 P.	
1,0 Pixel	
0,2 %	4,5 Punkte
0,7/0,3 ble	5 Punkte
0,7/0,7 V/N	

73 Punkte	Vignettierung - Blende offen
1603 LP/BH, 87,5 %	
1531 LP/BH, 84 %	
0,65 k, 75,5 %	Blenden
0,65 k, 67,5 %	
24/31 P.	
1,0 Pixel	
0,2 %	4,5 Punkte
0,6/0,1 ble	5 Punkte
0,5/0,5 V/N	

**58,5 PUNKTE**  
12,5 PUNKTE UNTER DURCHSCHNITT NEX-7

1a) Mitte offene Blende 2a) Schlechteste Ecke (innen) offene Blende 3a) Schlechteste Ecke (außen) offene Blende  
1b) Mitte geschlossene Blende 2b) Schlechteste Ecke (innen) geschlossene Blende 3b) Schlechteste Ecke (außen) geschlossene Blende

**70,5 Punkte**  
0,5 Punkte unter Durchschnitt NEX-7

1a) Mitte offene Blende 2a) Schlechteste Ecke (innen) offene Blende 3a) Schlechteste Ecke (außen) offene Blende  
1b) Mitte geschlossene Blende 2b) Schlechteste Ecke (innen) geschlossene Blende 3b) Schlechteste Ecke (außen) geschlossene Blende



Foto: Annette Krausbocker

# Tipps vom Digiguru

**Martin Wagner** Technikspezialist der RINGFOTO-Gruppe PMA • Past President DIMA

## DIE MACHT DES VERSTANDES, [...] SIE WIRD AUCH IM FLUGE DICH TRAGEN! - OTTO LILIENTHAL

*...gut, bei mir war es nicht der Verstand, sondern ein Tragschrauber (böse Zungen behaupten, eine Mischung zwischen Motorrad und Hubschrauber). Geplant im Mai, wegen des Wetters verschoben auf September, konnte ich den sensationellen Ausblick aus diesem Fluggerät genießen.*

*Wer den Goldenen Herbst für eigene Luftaufnahmen nutzen möchte – hier einige Tipps. Mit starkem Weitwinkel fotografierte Bilder verringern zum einen die Gefahr von verwackelten Bildern, zum anderen zeigen sie mehr von der Landschaft. Mittleres Tele ist gut für die Details – wichtig hier eine gute Antiwackelei im Objektiv oder in der Kamera (ich hatte hier die Olympus OM-D, die die beste Antiwackelei im Markt hat, mit dem 1,8/75). Auch mal Bilder machen, bei denen man erkennt, dass man in einem Fluggerät ist. Und als Wichtigstes: große Speicherkarte und am besten mehrere Kameras, falls mal was ausfällt (oder rausfällt).*

*Aber egal, mit welchem Fluggerät Sie in die Luft gehen, nicht nur fotografieren, sondern genießen Sie auch das tolle Gefühl des Fluges!*

*Mehr Bilder gibt's wie immer auf [facebook.com/digiGuruMartin](https://www.facebook.com/digiGuruMartin) und ein Zeitraffervideo des Fluges sehen Sie auf <http://vimeo.com/73929992> oder wenn Sie mit Ihrem Mobiltelefon den QR-Code auslesen – viel Spaß damit!*





VORSCHAU

# REPORTAGE-FOTOGRAFIE

*Die Reportagefotografie verwendet die Ausdrucksformen und Mittel der Fotografie, um für eine Berichterstattung über Hintergründe in Politik, Kultur und anderen Bereichen von gesellschaftlichem Belang zu illustrieren oder ausschließlich in bildhafter Weise darzustellen. Unsere Profis verraten Ihnen in der nächsten Ausgabe, wie das in der Praxis funktioniert.*

und vieles mehr...

## IMPRESSUM

**Bereichsleiter Corporate Publishing & Media Services:** Richard Spitz

**Leitung Redaktion und Creation Corporate Publishing & Media Services:**  
Anja Deininger, (v. i. S. d. P.)  
**Stellvertretende Leitung Redaktion und Creation Corporate Publishing & Media Services:**  
Manuel Álvarez  
**Chefredakteur Ringfoto Magazin & alle Varianten:**  
Manuel Álvarez (mar)

### REDAKTION

**Redaktion:** Manuel Álvarez (mar), Erich Baier (eb), Cora Banek (cb), Georg Banek (gb), Anja Deininger (ad), Horst Gottfried (hg), Reinhard Merz (rm), Malte Neumann (mn)  
**Unabhängiges Testinstitut:**  
Image Engineering Dietmar Wüller  
**Layout, Titel-Layout:** Max Russo  
**Digitale Bildbearbeitung:** Barbara Klinzer  
**Schlusskorrektur:** Astrid Hillmer-Bruer

**Anschrift der Redaktion:**  
Richard-Reitzner-Allee 2, 85540 Haar,  
Tel. (089) 25556-1111, Fax (089) 25556-1186,  
(RINGFOTO Magazin und PHOTO PORST  
Magazin erscheinen monatlich)  
**Ihr Kontakt zur Redaktion:**  
Redaktion-Ringfoto@wekanet.de

### ANZEIGENABTEILUNG

**Ihr Kontakt zum Anzeigenteam:**  
Gerlinde Drobe, Sabine Steinbach,  
Tel. (089) 25556-1171, Fax (089) 25556-1196

**Anzeigenleitung (verantwortl. f. Anzeigen):**  
Richard Spitz, Tel. (089) 25556-1108  
rspitz@wekanet.de

**Anzeigenberatung & Verkauf**  
Munich Media Sales  
Niggelstraße 20A  
80999 München  
Marcus Tütsch  
Telefon: (089) 908 99 651  
Mobil: 0152 335 225 57  
Telefax: (089) 921 85 910  
marcus.tuetsch@munich-media-sales.de

**Abo- und Bestellservice für Fotohändler:**  
Jürgen Ausel, Tel. (089) 25556-11 72,  
jausel@wekanet.de

**Fotohändleranfragen, Fotohändlerbetreuung und Beratung zu Werbemitteln:**  
Jürgen Ausel, Tel. (089) 25556-11 72,  
jausel@wekanet.de

### VERLAG

**Leitung Herstellung:** Marion Stephan  
**Vertriebsleitung:** Robert Riesinger

**Geschäftsführer:**  
Wolfgang Materna, Werner Mützel, Kai Riecke  
**Anschrift des Verlags:**  
WEKA MEDIA PUBLISHING GmbH,  
Richard-Reitzner-Allee 2, 85540 Haar,  
Tel. (089) 25556-10 00, Fax (089) 25556-11 99

### DRUCK

L.N. Schaffrath DruckMedien GmbH & Co. KG,  
Marktweg 42-50, 47608 Geldern

Höhere 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 dergleichen besteht nicht. Erfüllungsort und Gerichtsstand ist München.