

Travelzoom- Kameras

So finden Sie die richtige Kamera



**Ausgabe
Herbst 2017**
alle Reisezoom-Kameras
Worauf beim Kauf achten?
Ausstattungsübersicht,
Daten, Preise



Inhalt

Impressum	2
Vorwort	3
Hinweise zu diesem E-Book	4
Beide Inhaltsverzeichnisse von überall mit einem Klick erreichbar	4
200 Tage Update-Garantie	4
Geld-zurück-Garantie	4
Was ist eigentlich eine Travelzoom-Kamera?	5
Worauf beim Kauf achten?	7
Auflösung	7
Autofokus	8
Bildrauschen	9
Bildstabilisator	9
Funktionsumfang	11
Gehäuse	12
Geotagging per GPS, GLONASS ö. ä.	12
Konnektivität	13
Langzeitbelichtungen	14
Motivprogramme vs. Motivautomatik	15
Objektiv	16
Sensor	17
Speicherkarten	19
Sucher und Monitor	20
Videoaufzeichnung	21
Ausstattungsübersicht	23
Marktübersicht	24
Kameraauswahl weiter einschränken	68
Wie geht's nun weiter?	70
Umfrage	71
Weitere Kaufberatungsdokumente aus dieser Reihe	72

Impressum

Ein E-Book von digitalkamera.de, dem Online-Magazin zur Digitalfotografie. Seit 1997. Herausgegeben von Jan-Markus Rupprecht. MediaNord eK, Albert-Lezius-Straße 82, D-23562 Lübeck. www.digitalkamera.de Wenn Sie Fragen oder Anregungen zu diesem E-Book haben, schreiben Sie uns gern ein E-Mail an redaktion@medianord.de. Geben Sie dabei am besten die Version dieses Dokuments an: „KB TZ v1.0“.

Was ist eigentlich eine Travelzoom-Kamera?

Zwei Eckwerte kennzeichnen eine Travelzoom- oder Reisezoom-Kamera: ein großer Zoombereich und ein kleines, relativ flaches Gehäuse. Das Zoom-Objektiv, wie weit auch immer es bei eingeschalteter Kamera herausfährt, zieht sich in ausgeschaltetem Zustand ins Kameragehäuse zurück. Das Gehäuse ist dann, je nach Modell, entweder ganz flach oder hat einen Objektiv-Tubus, der nur wenig aus dem Gehäuse hervorsteht. Das unterscheidet die Travelzoom-Kameras von den so genannten Superzoom-Kameras. Bei letzteren dominiert der Objektiv-Tubus auch im ausgeschalteten Zustand das Gehäuse-Design.

Die erste Kamera, die man als Travelzoom-Kamera bezeichnet hat, war die Panasonic DMC-TZ1. Das „TZ“ stand schon damals, im Jahr 2006, für „Travelzoom“. Bauform und Abmessungen waren im Prinzip wie heute. Ein optisches 10-fach-Zoom-Objektiv in einem 40 mm tiefen und 262 g leichten Gehäuse. Die Auflösung betrug lediglich 5 Megapixel (das war damals normal).

Als Mindestanforderung für eine Travelzoom-Kamera gilt seitdem bei uns auf digitalkamera.de und auch hier in diesem E-Book: Mindestens 10-facher Zoomfaktor und weniger als 5 cm Gehäustiefe. Wobei heute teilweise extreme Zoomfaktoren in den kleinen Gehäusen realisiert werden: 30-, 35- oder sogar 40-fache Zoomfaktoren sind heute erhältlich. Dabei reicht der Brennweitenbereich von gutem Weitwinkel (24 oder 25 mm Kleinbildbrennweite) bis hin zu teilweise fast 1.000 mm Telebrennweite.



Die Panasonic Lumix TZ1 aus dem Jahr 2006 war die erste Travelzoom-Kamera auf dem Markt und sehr erfolgreich. [Foto: Panasonic]

Solche extrem großen Zoombereiche lassen sich nur mit relativ kleinen Bildsensoren erreichen und auch die Lichtstärke und Qualität der weit aus dem Gehäuse fahrenden Zoom-Objektive ist nicht endlos gut. Bis auf eine Ausnahme haben alle Travelzoom-Kameras Sensoren in 1/2,3 Zoll Baugröße. Die Lichtstärke der Objektive beträgt je nach Modell F2,8 bis F3,5 in Weitwinkelstellung und F5,9 bis 7,0 in Telestellung – das ist relativ lichtschwach, d. h. es fällt relativ wenig Licht durchs Objektiv auf den Sensor. In Verbindung mit den kleinen Sensoren mit meist hoher Pixelzahl neigen die Travelzoom-Kameras deshalb zu Bildrauschen, dem die kamerinterne Bildbearbeitung entgegenwirkt, was mitunter aber zu etwas künstlich wirkenden Bildern führen kann. Das ist der Kompromiss, den man eingehen muss, wenn man große Zoomfaktoren in einem kleinen, jackentaschenfreundlichen Gehäuse haben möchte.

Mit der Panasonic DMC-TZ101 ist übrigens mittlerweile eine Travelzoom-Kamera mit großem 1-Zoll-Sensor, auf dem Markt. Wie damals die TZ1 muss sie mit einem 10-fach-Zoom auskommen. Dafür ist ihre Bildqualität aber signifikant besser als die der anderen Travelzoom-Kameras. Mit knapp 600 Euro Marktpreis ist sie aber auch deutlich teurer.

Nachfolgend stellen wir alle wichtigen Ausstattungsmerkmale vor. Damit können Sie selbst entscheiden, was Ihnen wichtig ist und die zu Ihren Ansprüchen am besten passende Kamera finden.



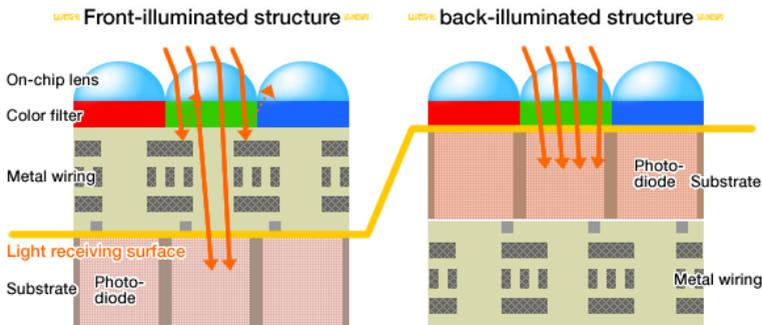
Die Panasonic Lumix TZ101 kam 2016 als erste (und bislang einzige) Travelzoom-Kamera mit großem 1-Zoll-Sensor auf den Markt [Foto: MediaNord]

Worauf beim Kauf achten?

Worauf sollten Sie beim Kauf Ihrer Travelzoom-Kamera achten? Worauf kommt es an? Was bedeuten all die verschiedenen Schlagworte und Eigenschaften? In diesem Kapitel gehen wir auf die zahlreichen technischen Eigenschaften einer Travelzoom-Kamera ein. Sicherlich nicht auf jede Spezialität, aber zumindest auf alles Wichtige. Wir haben dies in eine alphabetische Reihenfolge gebracht, damit Sie die verschiedenen Aspekte bei Bedarf schnell finden.

Auflösung

Wenn eine Kamera beworben wird, dann ist es in fast allen Fällen die Auflösung, die einen prominenten Platz einnimmt. Es ist zwar richtig, dass eine hohe Auflösung auch gleichzeitig bedeutet, dass die Kamera kleinere Details darstellen kann. Allerdings bedeutet eine höhere Auflösung meistens auch mehr Bildrauschen, es sei denn der Sensor der höher auflösenden Kamera ist größer oder er bietet wesentliche technologische Fortschritte, etwa rückwärtige Belichtung (BSI), die heute die Regel für CMOS-Sensoren ist. Die Auflösungen der Travelzoom-Kameras reichen von 12 über 16 und 18 bis hin zu 20 Megapixel. Mit Ausnahme der Panasonic Lumix DMC-TZ101 verwenden sie alle die relativ kleinen 1/2,3"-Sensoren, die lediglich 6,2 mal 4,6 Millimeter groß sind. Als Sensortechnologien kommen CMOS (BSI) und CCD zum Einsatz. Mehr dazu unter dem Stichwort „Sensor“ (Seite 17).



Bildsensoren in BSI-Technik (Back Side Illuminated, rückseitig belichtet) sind heute Stand der Technik. Gegenüber der früher verwendeten Sensoren können sie das einfallende Licht besser nutzen [Illustration: Sony]

Autofokus

Der Kontrast-Autofokus kam mit der Live-Vorschau bei Digitalkameras auf. Hier wird mittels Messreihe sehr exakt auf dem Sensor fokussiert, bei Bedarf auch nahe am Bildrand. Um eine hohe Geschwindigkeit zu erreichen, werden jedoch eine hohe Rechenleistung sowie speziell auf den Kontrast-AF zugeschnittene Fokussmotoren benötigt. Vor allem bei der Fokuspnachführung ist der Kontrast-AF nicht so leistungsstark, da er durch mehrere Messungen herausfinden muss, wohin sich das Motiv bewegt.

Um den Kontrast-Autofokus zu beschleunigen, setzt Panasonic als einziger Hersteller bei den Travelzoom-Kameras auf eine spezielle Technologie. Der DFD-AF arbeitet zwar auf Kontrastbasis, ahmt den schnelleren Phasen-AF aber mit einem ähnlich leistungsstarken Ergebnis nach. Anhand zweier leicht unterschiedlich fokussierter Bilder mit wird mit Hilfe hoher Rechenleistung und der Objektivcharakteristik errechnet, wie weit und in welche Richtung der Fokus verschoben werden muss, um direkt dorthin zu „springen“. Für die Feinjustage kommt wieder der Kontrastautofokus zum Einsatz.

Einige Travelzoom-Kameras bieten zudem eine manuelle Fokussierung, falls der Fotograf den Fokus selbst festlegen möchte oder der Autofokus versagt. Hierbei gibt es oft Einstellhilfen wie eine Fokusslupe oder eine komfortable Fokus-Peaking-Funktion, die scharfe Kontrastkanten farblich hervorhebt, so dass man genau sehen kann, wo die Schärfe liegt.



Eine Fokusslupe überlagert das Live-Bild im Sucher oder auf dem Monitor mit einer Ausschnittsvergrößerung, mit der sich die Aufnahme gut manuell fokussieren lässt. [Screenshot: MediaNord]

Ausstattungsübersicht

Hersteller/Modell	Sensorgroße	Auflösung [Megapixel]	Seitenverhältnis	Bildstabilisator	Autofokus	Zoomfaktor	Brennweite [mm]	Lichtstärke	Video	Blitz	Blitzschuh	HDMI	WLAN	Bluetooth	Sucher	Monitor beweglich	Touchscreen	GPS	Speicherkarte	Preisklasse
Canon Ixus 180	1/2,3"	20	4:3	●	K	10	24-240	3,0-6,9	HD f	-	-	●	-	-	-	-	-	-	SD	A
Canon Ixus 190	1/2,3"	20	4:3	●	K	10	24-240	3,0-6,9	HD f	-	-	●	-	-	-	-	-	-	SD	A
Canon Ixus 285 HS	1/2,3"	20	4:3	●	K	12	25-300	3,6-7,0	FHD f	-	D	●	-	-	-	-	-	-	SD	A
Canon PowerShot SX620 HS	1/2,3"	20	4:3	●	K	25	25-625	3,2-6,6	FHD p	-	D	●	-	-	-	-	-	-	SD	B
Canon PowerShot SX710 HS	1/2,3"	20	4:3	●	K	30	25-750	3,2-6,9	FHD p	-	D	●	-	-	-	-	-	-	SD	B
Canon PowerShot SX720 HS	1/2,3"	20	4:3	●	K	40	25-840	3,2-6,9	FHD p	-	D	●	-	-	-	-	-	-	SD	B
Canon PowerShot SX730 HS	1/2,3"	20	4:3	●	K	40	25-840	3,2-6,9	FHD p	-	D	●	-	-	-	-	-	-	SD	C
Nikon Coolpix A900	1/2,3"	20	4:3	-	K	10	24-240	3,0-6,9	HD f	-	D	●	●	-	●	-	-	-	SD	C
Panasonic Lumix DMC-SZ10	1/2,3"	16	4:3	-	K	10	24-240	3,0-6,9	HD f	-	D	●	-	-	●	-	-	-	SD	A
Panasonic Lumix DMC-TZ71	1/2,3"	12	4:3	-	K	10	24-240	3,0-6,9	HD f	-	D	●	-	●	-	-	-	-	SD	B
Panasonic Lumix DMC-TZ81	1/2,3"	18	4:3	-	K	10	24-240	3,0-6,9	HD f	-	D	●	-	●	-	●	-	-	SD	C
Panasonic Lumix DMC-TZ91	1/2,3"	20	4:3	-	K	10	24-240	3,0-6,9	HD f	-	D	●	-	●	●	●	-	-	SD	D
Panasonic Lumix DMC-TZ101	1"	20	3:2	-	K	10	24-240	3,0-6,9	HD f	-	D	●	-	●	-	●	-	-	SD	E
Sony DSC-WX220	1/2,3"	18	4:3	-	K	10	24-240	3,0-6,9	HD f	-	D	●	-	-	-	-	-	-	SD/MS	A
Sony DSC-WX350	1/2,3"	18	4:3	●	K	10	24-240	3,0-6,9	HD f	-	D	●	-	-	-	-	-	-	SD/MS	A
Sony DSC-WX500	1/2,3"	18	4:3	●	K	30	24-720	3,5-6,4	FHD p	-	D	●	-	-	●	-	-	-	SD/MS	C
Sony DSC-HX60	1/2,3"	20	4:3	●	K	30	24-720	3,5-6,3	FHD p	●	D	●	-	-	-	-	-	-	SD/MS	B
Sony DSC-HX60V	1/2,3"	20	4:3	●	K	30	24-720	3,5-6,3	FHD p	●	D	●	-	-	-	-	●	-	SD/MS	B
Sony DSC-HX80	1/2,3"	18	4:3	●	K	30	24-720	3,5-6,4	FHD p	-	D	●	-	●	-	-	-	-	SD/MS	C
Sony DSC-HX90	1/2,3"	18	4:3	●	K	30	24-720	3,5-6,4	FHD p	-	D	●	-	●	-	-	-	-	SD/MS	C
Sony DSC-HX90V	1/2,3"	18	4:3	●	K	30	24-720	3,5-6,4	FHD p	-	D	●	-	●	-	-	●	-	SD/MS	C

- Leseprobe -
 Das komplette E-Book
 als druckbare PDF-Datei
 mit 72 Seiten gibt es für
nur 4,49 € unter
www.digitalkamera.de/5ESZQ

- = vorhanden
- = nicht vorhanden

- Blitz**
 P = Pop-up (Ausklappblitz)
 f = fest eingebaut

Auflösung
 Physikalische Auflösung gerundet auf volle Megapixel.

HDMI
 D = Micro-HDMI (Typ D) Buchse

Autofokus:
 K = Kontrastautofokus.

Preisklasse
 auf Grundlage der Preise im Handel (nicht der UVP)
 A = unter 200 €
 B = 200 bis 300 €
 C = 300 bis 400 €
 D = 400 bis 500 €
 E = über 500 €

Video
 HD = HD (720p)
 FHD = FullHD (1080p)
 4K = 4K/UHD (2160p)

Marktübersicht

Auf den folgenden Seiten finden Sie Informationen zu allen Reisezoom-Kameras, die wir als momentan lieferbar ansehen (im Juli 2017). D. h. diese Kameras sind bei einer signifikanten Anzahl von Händler lieferbar. Folgende Kameras haben wir nur „ausnahmsweise“ hier noch mit aufgenommen:

- ▶ Die Canon PowerShot SX710 HS: Modell aus 2015, mittlerweile abgelöst durch SX720 HS und SX730 HS (2 Generationen). Noch vielfach als Auslaufmodell im Handel verfügbar, Preisunterschied zur SX720 HS ist aber nicht allzu groß. Achtung: die SX710 HS hat „nur“ 30-fach-Zoom, die Nachfolgermodelle haben 40-fach-Zoom.
- ▶ Panasonic Lumix DMC-TZ71: Modell aus 2015, mittlerweile abgelöst durch DMC-TZ81 und DC-TZ91 (2 Generationen). Noch vielfach preisgünstig als Auslaufmodell im Handel verfügbar.
- ▶ Sony DSC-HX80: Dies ist ein „Channel-Modell“, nahezu baugleich zur DSC-HX90. Nur bei wenigen Händlern zu finden.

Zu allen Kameras finden Sie hier die wichtigsten Merkmale, gefolgt von einer kurzen Beschreibung und einer kurzen Einschätzung, wie die jeweilige Kamera in verschiedenen Tests abgeschnitten hat. Anschließend listen wir noch die wichtigsten Technischen Daten auf, damit Sie einen schnellen Überblick bekommen können. Aus Platzgründen ist das in diesem E-Book enthaltene Datenblatt nicht so ausführlich wie das ausführliche Datenblatt in unserem Online-Magazin. Deshalb finden Sie am Ende jeder Datentabelle einen (anklickbaren) Link ins Online-Datenblatt. In unseren Datenblättern im Internet finden Sie neben reinen technischen Daten auch passendes Zubehör und einen tagesaktuellen Preisvergleich.

In der Marktübersicht enthalten sind auch Marktpreise (und unverbindliche Preisempfehlungen der Hersteller) unten in der Datentabelle. Bei der Ermittlung dieser Preise haben wir uns viel Mühe gegeben, um valide Durchschnittspreise zu ermitteln und diese sogar jeweils einzeln geprüft. Die Preise können aber nur eine Momentaufnahme sein (von Mitte Juli 2017). Bei den Kameras, die in Ihre engere Wahl kommen, sollten Sie den Klick ins Online-Datenblatt machen und dort die tagesaktuellen Preise nachschauen.

Alle aktuellen Travelzoom-Kameras

1. Canon Ixus 180	26	14. Sony DSC-WX220	52
2. Canon Ixus 190	28	15. Sony DSC-WX350	54
3. Canon Ixus 285 HS	30	16. Sony DSC-WX500	56
4. Canon PowerShot SX620 HS	32	17. Sony DSC-HX60	58
5. Canon PowerShot SX710 HS	34	18. Sony DSC-HX60V	60
6. Canon PowerShot SX720 HS	36	19. Sony DSC-HX80	62
7. Canon PowerShot SX730 HS	38	20. Sony DSC-HX90	64
8. Nikon Coolpix A900	40	21. Sony DSC-HX90V	66
9. Panasonic Lumix DMC-SZ10	42		
10. Panasonic Lumix DMC-TZ71	44		
11. Panasonic Lumix DMC-TZ81	46		
12. Panasonic Lumix DC-TZ91	48		
13. Panasonic Lumix DMC-TZ101	50		

Panasonic Lumix DMC-TZ81

- ▶ 18,1 Megapixel 1/2,3"-CMOS-Sensor
- ▶ 30-fach-Zoom 24-720 mm F3,3-6,4
- ▶ 3"-TFT-Monitor und elektr. Sucher
- ▶ 4K25 Videoauflösung
- ▶ optischer Bildstabilisator, WLAN mit NFC



Mit der TZ81 verabschiedete Panasonic sich endgültig vom niedrig auflösenden Bildsensor und entschied sich damit für mehr Auflösung bei höherem Bildrauschen. Wie die TZ71 gehört die TZ81 zu den wenigen Travelzoomern mit eingebautem elektronischen Sucher, auch das Speichern im Raw-Format ist selten anzutreffen, aber hier möglich. Außerdem war die TZ81 die erste Travelzoomkamera mit 4K-Videofunktion, die weiterhin nur bei ganz wenigen Modellen zu finden ist. Auch sonst bietet die Panasonic überdurchschnittlich viele Funktionen und erstmals in der TZ-Serie einen Touchscreen.

Test-Spiegel

Im dkamera-Test (<http://www.dkamera.de/testbericht/panasonic-lumix-dmc-tz81/>) zeigt die Kamera einen sichtbaren Schärfeabfall an den Bildrändern. Die Bildqualität wird aber als „klassenüblich“ bezeichnet. In Sachen Bedienung und Ausstattung zeigt die Kamera sich von ihrer besten Seite und erreicht damit ein „sehr gut“.

Der Chip-Testbericht (http://www.chip.de/artikel/Panasonic-Lumix_DMC-TZ81-Digitalkamera-Test_90525453.html) ermittelte eine gehobene Bildqualität, ein hervorragende Handling und auch die Ausstattung und die Geschwindigkeit sind sehr gut, und am Ende erreicht die Kamera ein Testergebnis von „gut“.

Die Stiftung-Warentest bezeichnet die Kamera im test-Spezial-Heft (Juni 2017) als „kleines Multitalent“ und lobt die Ausstattung. Die Bildqualität des kleinen Sensors liegt im guten Bereich, kritisiert wird aber der hohe Preis. Die Kamera schließt den Test mit einem „gut“ ab.

Modell	Panasonic Lumix DMC-TZ81
Sensor	CMOS-Sensor 1/2,3" 6,2 x 4,6 mm (Cropfaktor 5,6) 18,9 Megapixel (physikalisch), 18,1 Megapixel (effektiv)
Auflösung (max.)	4.896 x 3.672 (4:3)
Video (max.)	3.840 x 2.160 25p
Objektiv	24-720 mm / F3,3-6,4 (30-fach Zoom)
Sucher	elektronischer Sucher mit 1.166.000 Pixeln, 100 % Bildfeld, Dioptrienausgleich
Monitor	3,0" (7,5 cm) TFT LCD Monitor mit 1.040.000 Bildpunkten, Touchscreen, entspiegelt, Helligkeit einstellbar, Farbe einstellbar
Belichtung	Vollautomatisch, Programmautomatik, Blendenautomatik, Zeitautomatik, Manuell, Motivautomatik
Belichtungsreihe	Belichtungsreihenfunktion mit maximal 7 Aufnahmen, Schrittweite von 1/3 bis 1 EV, HDR-Funktion
Belichtungsmessung	Mittenbetonte Integralmessung, Matrix/Mehrfeld-Messung, Spotmessung
kürzeste Verschlusszeit	1/2.000 s
Blitz	eingebauter Blitz
WLAN	ja
GPS	extern (Smartphone als GPS-Logger)
Fernauslöser	ja, Smartphone/Tablet
Intervallfunktion	ja max. 9.999 Aufnahmen
Speicher	SD (SDHC, SDXC, UHS I)
Empfindlichkeit	Automatisch (ISO 80 bis 3.200), manuell (ISO 80 bis 6.400)
Weißabgleich	Automatik, Wolken, Sonne, Feinabstimmung, Schatten, Blitzlicht, Glühlampenlicht, Kelvin Eingabe, Manuell 2 Speicherplätze
Autofokus	Kontrast-Autofokus mit 49 Messfeldern
AF-Hilfslicht	ja (LED)
Serienaufnahmen	10,0 Bilder/s bei höchster Auflösung, 40 Bilder/s mit elektronischem Sucher, 4K Burst 30 Bilder/s max 15 min; 4K Pre Burst 30 Bilder/s max 2 s
Abmessungen	112 x 64 x 38 mm (B x H x T)
Gewicht	282 g (betriebsbereit)
Markteinführung	Februar 2016
Internet-Preis	ab ca. 355 € (UVP: 449 €)
Online-Datenblatt	http://www.digitalkamera.de/OT5DM (mit Preisvergleich)

Weitere Kaufberatungsdokumente aus dieser Reihe

War Ihnen dieses E-Book hilfreich und interessieren Sie sich vielleicht auch für Digitalkameras anderer Kameraklassen? Oder kennen Sie jemanden, der vor einer Kamera-kaufentscheidung steht? Dann empfehlen Sie doch bitte unsere E-Books weiter.

Premium-Kompaktkameras
So finden Sie die richtige Kamera

Ausgabe Frühjahr 2017
mit allen Neuheiten
Panasonic Lumix LX15 & FZ2000
Sony Cyber-shot RX100V
Canon PowerShot G9 X II
Fujifilm X100F

<https://www.digitalkamera.de/SOH4J>

Outdoor-Kameras
So finden Sie die richtige Kamera

Ausgabe Sommer 2017
alle wasserfesten Kameras
Worauf beim Kauf achten?
Ausstattungsübersicht,
Daten, Preise

<https://www.digitalkamera.de/5ND40>

Spiegellose Systemkameras
So finden Sie die richtige Kamera

Ausgabe Frühjahr 2017
mit allen Neuheiten
+ Mittelformat

<https://www.digitalkamera.de/NBFFP>

Spiegelreflexkameras
So finden Sie die richtige Kamera

Ausgabe Herbst 2017
alle DSLR-Kameras
Worauf beim Kauf achten?
Ausstattungsübersicht,
Daten, Preise

in Vorbereitung, erscheint im August 2017