

Outdoor- Kameras

So finden Sie die richtige Kamera



**Ausgabe
2018**
alle wasserdichten Kameras
Worauf beim Kauf achten?
Ausstattungsübersicht,
Daten, Preise



Inhalt

Impressum	2
Vorwort	3
Was ist eigentlich eine Outdoor-Kamera?	5
Outdoor-Kamera oder Actioncam?	7
Worauf beim Kauf achten?	12
Bildstabilisator	12
Blitz	13
Geotagging per GPS, GLONASS ö. ä.	13
Makro-Lichter	14
Monitor / Sucher	15
Objektiv	16
Preis	18
Sensor	19
Serienbilder	20
Speicherkarten	21
Sturzfestigkeit	22
Tauchgehäuse (Unterwassergehäuse)	22
Video	23
Vorsatzobjektive (Konverter)	23
WiFi/WLAN	25
Wasserdichtigkeit bzw. Schutzklasse	25
Ausstattungsübersicht	26
Marktübersicht	27
Kameraauswahl weiter einschränken	50
Wie geht's nun weiter?	52
Umfrage	53
Weitere Kaufberatungsdokumente aus dieser Reihe	54

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 mail@medianord.de. Geben Sie dabei am besten die Version dieses Dokuments an: „KB OK v1.2“.

Vorwort

Seit 21 Jahren ist digitalkamera.de das bekannteste und meistgelesene deutschsprachige Online-Magazin zur Digitalfotografie. Bisher haben wir unsere Information ausschließlich online verbreitet. Warum nun dieses E-Book? digitalkamera.de wird seit jeher zur Kauf-Vorbereitung genutzt. Unsere Kameramarktübersicht ist dabei immer der zentrale Punkt, an dem sich alles aufhängt. Im Laufe der Jahre kamen dann unsere Kameratests hinzu und wir verkaufen seit vielen Jahren auch Kameratests aus etablierten Fotofachzeitschriften als PDF-Dateien. Es fehlte aber an strukturierten Basisinformationen für alle potenziellen Kamerakäufer, die noch nicht so tief in der Materie stecken, dass sie allein mit der Kameraübersicht ihre ideale Kamera finden. Genau da setzt dieses E-Book an.

Davon, dass Sie eine Kamera aus der Klasse der Outdoor-Kameras erwerben möchten, gehen Sie vermutlich aus (und wir auch), sonst hätten Sie dieses E-Book nicht gekauft. Aber welches der aktuell 10 erhältlichen Modelle ist das richtige für Sie? Nach der Lektüre dieses E-Books sollten Sie idealerweise ein bis drei Kameras in der Endauswahl haben. Zu diesen werden Sie dann vielleicht noch weitere Informationen einholen oder sich die Kameras bei einem Händler anschauen.

Die Marktpreise der hier vorgestellten Kameras reichen von 130 bis 3.250 Euro. Die Preisspanne wird aber im Grunde aber nur durch den Sonderling Leica X-U so weit gedehnt. „Normale“ Outdoor-Kameras liegen im Bereich von rund 200 bis 450 Euro.

Einige Zeit schien es so, dass die Outdoor-Kameraklasse von der Kameraindustrie nicht mit der gleichen Energie bedacht wird wie andere Kamerasegmente. Im Frühjahr 2017 haben Olympus und Nikon aber neue Modelle vorgestellt, die nun beispielsweise eine 4K-Videoauflösung bieten. Auch Ricoh ist nach kurzer Pause wieder mit dabei. Bei deren WG-50 aus 2017 können wir allerdings keine technischen Unterschiede zum Vorgänger WG-30 aus 2014 erkennen. Im Sommer 2018 kam mit der Panasonic DC-FT7 die erste Outdoor-Kamera mit Sucher auf den Markt.

Quasi außerhalb der Konkurrenz haben wir die Sony RX0 mit aufgenommen, die keine Outdoor-Kamera im herkömmlichen Sinne ist. Die winzige Kamera ähnelt eher einer Actioncam. Am Gerät selbst ist sie sehr schlecht bedienbar, weil Sony einfach die von anderen Sony-Kameras bekannten Menüs auf dem winzigen 1,5-Zoll-Monitor abbildet, sodass diese nur mit Adleraugen entzifferbar sind. Die RX0 ist eigentlich für Spezialaufgaben gedacht und wird normalerweise fernbedient.

Nicht in diesem E-Book enthalten sind übrigens Actioncams und Videokameras, wohl aber ein Kapitel, das sehr ausführlich auf die Unterschiede der hier behandelten Outdoor-(Foto-)Kameras zu Actioncams eingeht.

Bei den Tests, aus denen wir zitieren, mussten wir sehr viel weiter „ausschwärmen“, als wir es bei anderen Kaufberatungs-E-Books getan haben, denn die Outdoor-Kameras sind weder von den etablierten Fotozeitschriften noch von uns selbst durchgängig getestet. Für die etablierten Kamerazeitschriften (und auch für uns) sind ganz offensichtlich andere Kameraklassen attraktiver. Nicht wenige der überhaupt verfügbaren Tests stammen aus sogenannten Lifestyle-Publikationen. Diese legen mehr Wert auf Design und Funktion als auf Bildqualität. Nicht wenige der Tests sind eigentlich eher Hands-On-Artikel und halten sich mit konkreten Bewertungen zurück.

Da der Kameramarkt in ständiger Bewegung ist, werden wir von diesem E-Book von Zeit zu Zeit eine **überarbeitete und erweiterte Ausgabe** herausbringen. Falls Sie Ihre Kaufentscheidung nicht sofort, sondern erst in ein paar Monaten treffen, schauen Sie doch einmal auf digitalkamera.de nach, ob es nicht vielleicht eine neue Ausgabe von diesem Buch gibt. Denn mit dem Kauf dieses E-Books als PDF auf digitalkamera.de erwerben Sie gleichzeitig das Recht, innerhalb von 200 Tagen nach dem Kauf eine eventuell erschienene Nachfolge-Ausgabe herunterzuladen (insgesamt maximal fünf Downloads). Bewahren Sie zu dem Zweck unbedingt die E-Mail auf, die Sie mit dem Kauf erhalten haben. Denn darin ist der Download-Link enthalten, der 200 Tage lang insgesamt fünfmal funktioniert. (Für die über Amazon verkaufte Kindle-Version können wir dieses Verfahren aus technischen Gründen leider nicht anbieten.)

Wir wünschen Ihnen gute Informationen in diesem E-Book. Wenn Sie Verbesserungsvorschläge oder Anmerkungen haben, freue ich mich über Ihre Nachricht per E-Mail an jmr@medianord.de. Wir haben zu diesem E-Book auch eine **Online-Umfrage** unter <https://www.surveymonkey.de/r/TZH59JT> eingerichtet und würden uns sehr freuen, wenn Sie sich fünf Minuten Zeit für die Beantwortung einiger Fragen nehmen würden. Auch dort können Sie mir übrigens Ihre Anregungen mitteilen.

Jan-Markus Rupprecht

digitalkamera.de-Herausgeber

P.S.: Für Ihren Komfort haben wir eine „versteckte Funktion“ in dieses E-Book eingebaut. Wenn Sie in der Kopfzeile auf das **Logo klicken**, kommen Sie direkt zum Haupt-Inhaltsverzeichnis. Klicken Sie statt dessen auf „Outdoor-Kameras“, kommen Sie zum Inhaltsverzeichnis für das Marktübersicht-Kapitel. Die Zeilen beider Inhaltsverzeichnisse sind natürlich auch **verlinkt** und **klickbar**, ebenso die Hyperlinks und Querverweise in diesem E-Book.

Was ist eigentlich eine Outdoor-Kamera?

Was macht eine Outdoor-Kamera aus, wo liegen die Gemeinsamkeiten wo die Unterschiede? Zunächst einmal: Heutzutage sind Outdoor-Kameras, je nach Modell, wasserdicht bis zu maximalen Tauchtiefen von mindestens 8 bis maximal 31 Meter. Damit sind sie gleichzeitig auch resistent gegen Sand, Schlamm und anderen Schmutz. Und sie halten starken Druck aus (zum Beispiel Druckbelastungen bis 100 kg) oder Stürze aus bis zu 2 m Höhe. Und das alles ohne zusätzliches Schutzgehäuse und bei relativ kleinen Abmessungen.

Um dies zu realisieren, haben alle Outdoor-Kameras komplett innenliegende Objektive. Ein herausfahrendes Objektiv wäre weder robust noch kann es effektiv gegen Schmutz und Wasser geschützt werden. So bildet den Abschluss des Objektivs auch nie eine normale Frontlinse, sondern eine robuste, leicht zu reinigende Glasscheibe.

Bei den meisten Outdoor-Kameras sitzen die Objektive um 90° umgelenkt quer oder hochkant im Gehäuse. Wir nennen diese Objektive deshalb Periskop-Objektive. Selbst Kameras, bei denen das Objektiv scheinbar in der Mitte der Kamera sitzt und auf den ersten Blick ganz normal aussieht, haben intern solch ein Periskop-Objektiv eingebaut. Es gibt nur ganz wenige Ausnahmen: Nikon Coolpix W100 und Leica X-U.

Beim Design von Outdoor-Kameras gibt es je nach Hersteller ganz unterschiedliche Philosophien. Einigen sieht man zunächst kaum an, dass sie überhaupt robust und



Bei einer Kamera mit Periskop-Objektiv sitzt das „Fenster“ aus dem die Kamera in die Welt schaut oft, aber nicht notwendigerweise, am oberen Rand der Kamera. Dahinter befindet sich eine Prismen-Optik. Das eigentliche Zoom-Objektiv liegt dann in diesem Fall senkrecht gut geschützt im Innern der Kamera. Der Sensor ist in diesem Gehäuse in etwa dort platziert, wo der „Shock Proof“-Schriftzug sitzt und blickt nach oben. [Foto: Panasonic]

Outdoor-Kamera oder Actioncam?

In den letzten Jahren sehr populär geworden sind so genannte Actioncams (Kurzform für Aktion-Kameras oder auch Sport-Kameras). Begründer und bekannteste Marke bei diesen Kameras ist GoPro, aber auch einige klassische Kamerahersteller sind oder waren auf den Zug aufgesprungen (vor allem Sony liefert exzellente Actioncams) und sind teilweise schon aus dem Markt ausgestiegen, der offenbar doch auch kein ganz so stabiles Wachstum hatte, wie zunächst vermutet.

„Was unterscheidet Actioncams von Outdoor-Kameras?“, fragen Sie sich vielleicht und „Soll ich nicht vielleicht lieber eine Actioncam statt einer Outdoor-Kamera kaufen?“. Die zweite Frage wird sich in der Regel leicht beantworten, wenn die erste geklärt ist. Denn beide Kameraklassen besitzen tatsächlich mehr Unterschiede als Gemeinsamkeiten. Gemeinsam ist, das können wir hier schnell abhandeln, dass beide Kameraklassen natürlich Robust und wasserfest sind. Die Outdoor-Kameras sind es von Haus aus. Die Actioncams brauchen dazu oft ein Schutzgehäuse. Es kommen aber auch zunehmend Modelle auf den Markt, die bereits ohne Schutzgehäuse wasserdicht und sturzfest sind. Erst für größere Tiefen als 10 oder 15 Meter braucht man ein Schutzgehäuse. Beim Marktführer GoPro sind beispielsweise alle aktuellen Modelle in der Form wasserdicht.

Das war es aber eigentlich auch schon mit den Gemeinsamkeiten. OK, beide Kamera-Arten können Fotos und Videos aufnehmen. Aber genau da liegt schon ein Haupt-Unterschied. Outdoor-Kameras sind in erster Linie Fotokameras, die auch Videos aufnehmen können. Actioncams sind eigentlich spezielle Videokameras, die auch Fotos aufnehmen können. Beide können beides ganz gut, aber wenn man genauer hinschaut, sieht man



Actioncams sind, wie die GoPro Hero5 Black, entweder von Haus aus wasserdicht oder benötigen dazu ein Schutzgehäuse. [Foto: GoPro]

Sturzfestigkeit

Alle Outdoor-Kameras sind heute auch mehr oder weniger gegen Stürze resistent und viele, viele Kilos „sanft belastbar“ (z. B. gegen einen Druck von 100 kg). Das ist in der Praxis natürlich so eine Sache. Ob eine Kamera aus 1,5 Metern ins weiche Gras oder in den Sand fällt ist etwas Anderes als wenn sie aus derselben Höhe ungünstig mit einer Ecke oder Kante oder gar der Objektiv-Frontscheibe auf eine spitze Steinkante oder die Klappe des Akkufachs schlägt. Die große Frage, die sich nach einem heftigen Sturz immer stellt, ist natürlich auch: Ist die Kamera nach dem Sturz weiterhin wasserdicht bzw. bis zu wie vielen Metern Tiefe ist sie wasserdicht? Wir möchten empfehlen, es nicht mit dem Outdoor-Kamera-Weitwurf zu übertreiben, denn wenn ein Hersteller eine grobe mechanische Beschädigung feststellt, wird er im Falle eines Wassereintruchs vermutlich die Garantie verweigern. Seinem Kind kann man eine Outdoor-Kamera andererseits bedenkenlos anvertrauen. Und nicht jeder will ja auch auf 10 Meter ins Wasser herunter. Es gilt sicherlich, in der Praxis ein vernünftiges Maß zu finden.

Tauchgehäuse (Unterwassergehäuse)

Ein Unterwassergehäuse für wasserdichte Outdoor-Kameras?! Braucht man, wenn man tiefer herunter will als 10 oder 15 Meter. Und macht auch Sinn, weil die Kamera dann besser mit Handschuhen bedienbar wird. Ausschließlich Olympus bietet solche



Für seine Tough TG-3, TG-4, TG-5 Kameraserie bietet Olympus passende Tauchgehäuse an, die bis 45 m wasserdicht sind. [Foto: Olympus]

Ausstattungsübersicht

Hersteller Modell	Sensorgröße	Auflösung	Seitenverhältnis	Bildstabilisator	Autofokus	Brennweite	Lichtstärke	Wasserdicht bis	Sturzfest bis	Video	Blitz	Blitzschuh	HDMI	WLAN	Bluetooth	Sucher	Monitor/beweglich	Touchscreen	GPS	Speicherkarte	Preisklasse	
Fujifilm FinePix XP120	1/2,3"	16,4	4:3	●	K	28-140 mm	3,9-4,9	20 m	1,75 m	FHD f	-	D	●	-	-	-	-	-	-	ext. SD	B	
Fujifilm FinePix XP130	1/2,3"	16,4	4:3	●	K	28-140 mm	3,9-4,9	20 m	1,75 m	FHD f	-	D	●	-	-	-	-	-	-	ext. SD	B	
Leica X-U (Typ 113)	APS-C	16,2	3:2	-	K	35 mm	1,7	15 m	1,22 m	FHD f	●	-	-	-	-	-	-	-	-	SD	E	
Nikon Coolpix W100	1/3"	13,2	4:3	-	K	30-90 mm	3,3-5,9	10 m	1,8 m	HD f	-	D	●	●	-	-	-	-	-	ext. SD	A	
Nikon Coolpix W300	1/2,3"	16,0	4:3	●	K	24-120 mm	2,8-4,9	30 m	2,4 m	4K f	-	D	●	●	-	-	-	-	-	●	SD	C
Olympus Tough TG-5	1/2,3"	12,0	4:3	●	K	25-110 mm	2,8-4,9	30 m	2,4 m	4K f*	-	D	●	-	-	-	-	-	-	●	SD	C
Panasonic Lumix DMC-FT30	1/2,3"	16,1	4:3	●	K	28-140 mm	3,9-4,9	20 m	1,75 m	FHD f	-	D	●	-	-	-	-	-	-	-	SD	A
Panasonic Lumix DC-FT7	1/2,3"	20,4	4:3	●	K	28-140 mm	3,9-4,9	20 m	1,75 m	FHD f	-	D	●	-	●	-	-	-	-	ext. SD	C	
Ricoh WG50	1/2,3"	16,0	4:3	●	K	28-140 mm	3,9-4,9	20 m	1,75 m	FHD f	-	D	●	-	-	-	-	-	-	-	SD	B
Sony DMC-RX0	1" Crop	15,6	2:3	-	-	35 mm	1,7	15 m	1,22 m	FHD f	-	D	●	-	-	-	-	-	-	-	μSD/D	

- Leseprobe -
 Das komplette E-Book
 als druckbare PDF-Datei
 mit 54 Seiten gibt es für
nur 3,49 € unter
[www.digitalkamera.de/
5ND40](http://www.digitalkamera.de/5ND40)

- = vorhanden
- = nicht vorhanden

Auflösung
 Physikalische Auflösung in Megapixel.

Autofokus:
 K = Kontrastautofokus.

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

Blitz
 f = fest eingebaut

HDMI
 D = Micro-HDMI (Typ D) Buchse

Preisklasse
 A = unter 200 €
 B = 200 bis 300 €
 C = 300 bis 500 €
 D = 500 bis 1.000 €
 E = über 1.000 €

Alle aktuellen Outdoor-Kameras

1. Fujifilm FinePix XP120.....	30	6. Olympus Tough TG-5	40
2. Fujifilm FinePix XP130.....	32	7. Panasonic Lumix DMC-FT30.....	42
3. Leica X-U (Typ 113).....	34	8. Panasonic Lumix DC-FT7.....	44
4. Nikon Coolpix W100	36	9. Ricoh WG-50	46
5. Nikon Coolpix W300.....	38	10. Sony DSC-RX0	48

Nikon Coolpix W300

- ▶ 16 Megapixel 1/2,3"-CMOS-Sensor
- ▶ 5-fach-Zoom 24-120 mm F2,8-4,9
- ▶ wasserdicht bis 30 m für max. 60 min
- ▶ sturzfest bis 2,4 m
- ▶ WLAN, Bluetooth, elektronischer Kompass, GPS



Satte 30 Meter wasserdicht ist diese robuste Outdoor-Kamera. Das recht lichtstarke innenliegende Periskop-5-fach-Zoomobjektiv (Anfangslichtstärke F2,8) reicht für diese Kameraklasse mit 24 mm besonders weit in den Weitwinkelbereich hinein. Der 16-Megapixel-CMOS-Sensor ist rückseitig belichtet (BSI-Typ). Der große und fein auflösende LCD-Monitor verspricht gute Ablesbarkeit über und unter Wasser. Dank GPS und Manometer werden Angaben wie Luftdruck und Tauchtiefe bzw. Höhe über dem Meeresspiegel angezeigt. Datenübertragung und Fernsteuerung per WiFi und Bluetooth.

Test-Spiegel

Im [digitalkamera.de-Testbericht \(https://www.digitalkamera.de/YOUR\)](https://www.digitalkamera.de/YOUR) zeigt die Kamera eine für die Sensorgröße angemessenes Rausch- und Auflösungsverhalten. Die Ausstattung ist umfangreich und das Handling ist mit bloßer Hand gut.

Modell	Nikon Coolpix W300
Sensor	CMOS-Sensor 1/2,3" 6,2 x 4,6 mm (Cropfaktor 5,6) 16,8 Megapixel (physikalisch), 16,0 Megapixel (effektiv)
Auflösung (max.)	4.608 x 3.456 (4:3)
Video (max.)	3.840 x 2.160 30p
Objektiv	24-120 mm / F2,8-4,9 (5-fach Zoom)
Monitor	3,0" (7,5 cm) D-TFD-LCD Monitor mit 921.000 Bildpunkten, entspiegelt, Helligkeit einstellbar
Belichtung	Programmautomatik, Motivautomatik
Belichtungsmessung	Mittenbetonte Integralmessung, Matrix/Mehrfeld-Messung, Spotmessung, Besonderheiten: mittenbetone Messung bei Digitalzoom bis 2x, Spotmessung bei Digitalzoom ab 2x
kürzeste Verschlusszeit	1/5.000 s
Blitz	eingebauter Blitz
WLAN	ja
GPS	intern
Fernauslöser	ja, Smartphone/Tablet
Speicher	SD (SDHC, SDXC, UHS I)
Empfindlichkeit	Automatisch (ISO 125 bis 6.400), manuell (ISO 125 bis 6.400)
Weißabgleich	Automatik, Wolken, Sonne, Blitzlicht, Glühlampenlicht, Manuell
Autofokus	Kontrast-Autofokus mit 99 Messfeldern
Autofokus-Funktionen	Einzel-Autofokus, kontinuierlicher Autofokus, Verfolgungs-Autofokus, AFL-Funktion, AF-Hilfslicht (LED)
AF-Hilfslicht	ja (LED)
Serienaufnahmen	Serienbildfunktion max. 6,9 Bilder/s bei höchster Auflösung und max. 5 gespeicherten Fotos, L-Serie mit 20 B/s und maximal 25 Bildern
Gehäuse	Spritzwasserschutz Klasse (IPX8), wasserdicht bis 30,0 m und maximal 60 min, sturzfest bis 2,4 m, frostsicher bis -10 °C
Abmessungen	112 x 66 x 29 mm (B x H x T)
Gewicht	231 g (betriebsbereit)
Markteinführung	Juni 2017
Internet-Preis	ab ca. 381 € (UVP: 449 €)
Online-Datenblatt	https://www.digitalkamera.de/MWK50 (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 Sommer 2018
alle Kompaktkameras mit großem Sensor
Worauf beim Kauf achten?
Ausstattungsübersicht,
Daten, Preise

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



Travelzoom-Kameras
So finden Sie die richtige Kamera

Ausgabe 2018
alle Reisezoom-Kameras
Worauf beim Kauf achten?
Ausstattungsübersicht,
Daten, Preise

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



Spiegellose Systemkameras
So finden Sie die richtige Kamera

Ausgabe Sommer 2018
mit allen Neuheiten
Worauf beim Kauf achten?
Ausstattungsübersicht,
Daten, Preise

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



Spiegelreflexkameras
So finden Sie die richtige Kamera

Ausgabe Sommer 2018
alle DSLR-Kameras
Worauf beim Kauf achten?
Ausstattungsübersicht,
Daten, Preise

<https://www.digitalkamera.de/T5115>