

Zeitschrift: Fotointern : digital imaging

Herausgeber: Urs Tillmanns

Band: 14 (2007)

Heft: 16

Artikel: Hart im Nehmen : Kameras, die Wasser, Staub oder Gravitation trotzen

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-978833>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 23.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

heavy duty Hart im Nehmen: Kameras, die Wasser, Staub oder Gravitation trotzen

Was sind die schlimmsten Grausamkeiten, die man der empfindlichen Technik einer digitalen Kamera antun kann? Wasser, Stürze, Frost, Sonne und Sand dürften vordere Plätze in einer solchen Rangfolge einnehmen. «Heavy Duty»-Kameras sind dafür gemacht, auch solche Grausamkeiten zu überstehen. Die denkbaren Einsatzgebiete sind vielfältig: Industrie- und Baubranche, Feuerwehren, aber auch für den Extremsport, Outdoor-Aktivitäten oder einfach den Tag am Meer. Das führt auch zu einem anderen Bewertungsmassstab. Bei Kameras für solche speziellen Aufgaben steht nicht in erster Linie die Bildqualität, sondern die Bildaussage und der Verwendungszweck im Vordergrund.

Wir stellen fünf Kameras vor, die für extreme Situationen gemacht sind, sich aber durchaus voneinander unterscheiden lassen: Müsste man die Kameras in einem der beschriebenen Gebiete finden, würde man die Kameras von Fujifilm, Minox und Ricoh wohl am ehesten auf Baustellen, von Olympus in der Aprés-Ski-Hütte und von Pentax am Strand suchen.

Fujifilm Finepix Bigjob HD-3W

Eigentlich sollte die Bigjob von Fujifilm ja nur auf japanischen Baustellen zu finden sein. Die Schweiz stellt aber eine Ausnahme dar. Hier ist sie ebenfalls erhältlich und kann so den Vorarbeitern und Architekten zur Hand gehen – wenn man die Bigjob denn darauf beschränken will. Das Aussehen der Kamera macht aber klar: Das ist eine Kamera fürs Grobe, für die «big jobs».

So ist auch die ganze Kamera auf Funktionalität ausgelegt: Stoss- und wasserfest, die Linse sitzt sehr weit hinter einer Glasscheibe. Zu stark belasten sollte man die Kamera aber trotzdem nicht: Laut Fujifilm ist nur ein

Schon mal daran gedacht, an den Strand zu gehen und die Kamera mitzunehmen? Das schafft nicht jede. Sand, Wasser und Sonne sind Feinde der empfindlichen Technik. Die hier vorgestellten Kameras sind hart im Nehmen und können unter härtesten Bedingungen eingesetzt werden.



Bevorzugtes (Bilder-)Jagdgebiet der «Heavy Duty»-Kameras Fujifilm Bigjob HD-3W, Minox DC 6033 WP und Ricoh Caplio 500G wide. Auch der Olympus mju 790 SW können die Unwirtlichkeiten einer rauen Umgebung nicht viel anhaben. Die Pentax Optio W30 wurde mit speziellen Abdichtungen serienmäßig vor Staub und Wasser geschützt.

Tauachgang von einem Meter und Stürze aus einer Höhe von rund sechzig Zentimetern drin. Das sollte aber für die allermeisten denkbaren Anwendungen genug sein, genauso wie auch die weiteren technischen Daten. Sechs Millionen Pixel wurden auf einem 1/2,5-Zoll kleinen Chip untergebracht, das einge-

baute dreifach Zoomobjektiv entspricht 28–84 mm. Die Anfangsbrennweite beträgt 3,3: Ein Novum für diesen Weitwinkel bei Fujifilm. Die Sensorempfindlichkeit kann bis ISO 1'600 hochgedreht werden, leider wurde bei der Fujifilm Finepix Bigjob aber auf einen Bildstabilisator verzichtet.

Trotz der funktionsbedingten Klobigkeit, macht die Fujifilm eine gute Figur: Metallummantelung, der grosse «Objektivmund» und rote Farbakzente werten sie auf. Praktischerweise kann das Datum mit einem Knopfdruck gleich auf das Foto gedruckt werden. Auch das grosse Display gefällt. Weniger durchdacht ist die Platzierung des Ein-/Ausschaltknopf; es besteht Verwechslungsgefahr mit dem Auslöser.

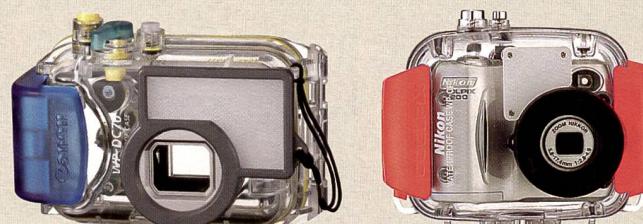
Als Besonderheit ist die Bigjob darüber hinaus funkensicher und kann damit in explosionsgefährdeten Umgebungen eingesetzt werden.

Minox DC 6033 WP

Die Minox DC 6033 WP hält ein bisschen mehr Wasserdruk aus: Das Gehäuse soll bis zu einer Tiefe von zehn Metern wasser-tight sein und wurde scheinbar am kompromisslosesten unter den fünf getesteten Kameras für die rauhe Umgebung konzipiert. Die Stabilität und Unverwüstlichkeit stehen ihr ins Gesicht geschrieben.

Ein Zoom wurde gleich wegge lassen, die Festbrennweite beträgt 42 mm. Das Gehäuse wird von einer kompakten Gummiummantelung eingeschlossen. Die Tasten sind gross und ragen weit aus der Kamera heraus, damit sie auch mit Handschuhen bedient werden können. In der Praxis scheitert dies aber daran, dass die Tasten auf der Rückseite einen zu geringen Abstand zueinander haben. Auch der Verschlussdeckel für das Karten- und Batterienfach (zwei AA-Batterien) ist massiv ausgefallen, das Öffnen gestaltet sich reichlich kompliziert. Für das Umlegen des Hebels von Makro- zu Landschaftsaufnahme braucht man reichlich Fingernägel – oder alternativ für die Zielgruppe einen Schraubenzieher. Dafür traut man der Kamera auch zu, wirklich alle Grausamkeiten

Stichwort: Unterwasser-Gehäuse



Statt die ganze Kamera auf unter Wasser zu trimmen, bieten viele Firmen optionale Unterwassergehäuse für ihre Kameras an. So schiessen auch diese perfekte Fotos im Nassen. Hier stellvertretend links ein Gehäuse für eine Canon Ixus 700 und rechts ein Schutz für die Nikon Coolpix 4200.

(Wasser, Sonne, Salz, Sand) zu überleben. Bei Nahaufnahmen benötigt die Minox einen Mindestabstand von 60 cm zum Motiv.

In der Minox 6033 WP kommt ein 6 Megapixel CCD Sensorchip zum Einsatz. Sie bringt ein Gesamtgewicht von nur 230 Gramm auf die Waage und auch die Abmessungen von nur 78 x 120 x 43 mm sind beachtlich klein. Ebenso inklusive: Ein 2 Zoll Display plus ein integrierter Elektronenblitz. Darüber hinaus geben diverse Belichtungsprogramme dem Anwender Sicherheit bei Aufnahmen in besonderen Situationen. Hier kann er beispielsweise zwischen einem Unterwasser-, Porträt-, Sport-, Landschafts-, oder Nachtmodus wählen. Ansonsten übernimmt die Automatik. Auch ISO-Empfindlichkeit und Weissabgleich können automatisch oder manuell angepasst werden.

Das Gewinde der Minox liegt zwar nicht in der optischen Ach-

se, dafür ist es aus Metall. Ein grosser Vorteil. Und ein Speicherkarten- oder Akkuwechsel kann selbst mit Stativ vorgenommen werden, da sich die Klappe seitlich befindet.

Olympus mju 790 SW

Der Olympus traut man eigentlich nicht zu, die oben beschriebenen Grausamkeiten gegenüber der Technik heil zu überstehen. Zu elegant und «feingliedrig» sieht sie aus. Dass sie es trotzdem schafft, hat die Vorgängerkamera 770 SW im Fotointern-Test in 13/07 bewiesen. Bei der Nachfolgerin wurde optisch sogar nochmals nachpoliert: Verschwunden ist der charakteristische, massive Rahmen und damit das etwas klobige Aussehen. Geblieben ist die Furchtlosigkeit vor Stürzen, Nässe oder Frost. Die Olympus mju 790 SW ist stossfest bis zu einer Höhe von 1,5 m und wasserfest

bis zu einer Tiefe von drei Metern. Dazu lässt sie sich auch nicht von Temperaturen von bis zu -10 Grad abschrecken.

Die Oberfläche ist aber nicht wie bei den anderen vorgestellten Kameras (ausser der Pentax W30) kratzfest. Die Olympus ist weniger für Baustellen und viel mehr für Strand, Abenteuer und Experimente gedacht. Auch die kleinen Knöpfe würden einer wirklich harten Beanspruchung nicht gerecht werden. Knackpunkt für den Einsatz am Strand dürfte der mechanische Objektivdeckel sein. Die anderen Kameras im Test verzichten gänzlich auf den Objektivdeckel; so gibt es auch kein Verklemmen desselben mit Sand.

Ausgestattet ist die Kamera recht üppig; zur Wahl stehen fast unzählige Motivprogramme (darunter vier praktische Unterwasser-Modi) und auch eine Gesichtserkennung wurde integriert. Die eingebaute Guide-Funktion, die entsprechend der

Bildsituation die richtigen Einstellungen vornehmen soll, ist leider noch wenig ausgereift beziehungsweise wenig verständlich.

Das Programmwählrad wurde auf der Hinterseite der Kamera liegend angebracht. Eine recht praktische Sache, liegt es doch jetzt genau dort, wo es mit dem Daumen bedient werden kann. Für die Bildstabilisation wird nur die ISO-Zahl rauftgeschraubt (bis 1'600). Der Sensor ist mit 7,1 Millionen Pixeln ausgestattet und gespeichert wird auf XD-Karten. Das Dreifachzoom deckt einen Bereich von 38 - 114 mm (entspr. Kleinbild) ab.

Filmen kann die elegante mju ebenfalls. Grosses «aber»: Im Modus mit 640x480 Punkten sind nur zehn Sekunden lange Mini-Filmchen möglich. Bei 320x240-Punkten ist die Aufnahmezeit auf 29 Minuten begrenzt. Die mju 790 SW ist in Sil-

Fujifilm Finepix HD-3W

Anzahl effektive Pixel	6 MPix
Sensorgrösse	1/2,5 Zoll
Brennweite	4,7 - 14,1 mm
	entspricht 28 - 84 mm im KB
Zoom	3 fach
Lichtstärke	1:3,3 - 4
Schärfebereich	60 cm - unendlich
ISO Empfindlichkeit	64 bis 1'600
Verschlusszeiten	1/2'000 - 2 s
Monitor	3 Zoll
Gewicht (betriebsbereit)	420 g
Preis	CHF 698.-
Info	www.fujifilm.ch



In der Weitwinkel-Aufnahme (grosses Bild) der Fujifilm Finepix Bigjob HD-3W ist eine leichte Überbelichtung festzustellen. Der grosse Weitwinkel (28 mm) ist ein Vorteil für die «Baustellen»-Kamera. In der Teleaufnahme (kleines Bild, 150% Vergrösserung) macht sich ein vergleichsweise starkes Bildrauschen bemerkbar.

Minox DC 6033 WP

Anzahl effektive Pixel	6 MPix
Sensorgrösse	k. A.
Brennweite	6,95 mm
	entspricht 42 mm im KB
Zoom	nur digital (vierfach)
Lichtstärke	1:3,3
Schärfebereich	60 cm - unendlich
ISO Empfindlichkeit	50 bis 200
Verschlusszeiten	1/2'000 - 1 s
Monitor	2 Zoll
Gewicht (betriebsbereit)	230 g
Preis	CHF 338.-
Info	www.perrot-image.ch



Die Minox DC 6033 WP verfügt nur über eine Festbrennweite, sie lässt lediglich die Möglichkeit eines digitalen Zooms zu. Die Minox fotografiert in warmen Farben, mit Tendenz ins Rötliche. In Schatten und Lichter gehen Details verloren, in den dunkleren Partien ist zudem ein Rauschen feststellbar.

ber, Schwarz, Blau oder Orange erhältlich.

Pentax Optio W30

Auch die Pentax Optio W30 haben wir in unseren Test aufgenommen und das obwohl sie nicht speziell vor Stößen geschützt wurde. Die Extremsituation «Wasser» schafft sie allerdings mühelos. Die W30, im eigenwilligen, länglichen Design, schafft Tiefen bis zu ungefähr drei Meter. Die Optio W30 setzt die Tradition der «wasserfesten» Kameras innerhalb der Optio W-Reihe der Pentax Kameras fort. Die Verarbeitung der Kamera ist sehr gut, die Bedienung ist simpel, wenngleich das Menü ein bisschen gar weitläufig ist. Doch auch dafür ist eine Lösung parat: Das Schnellwahlmenü lässt sich vom Benutzer definieren. Die Tasten haben einen sehr guten Druckpunkt. Erfreulicherweise lassen sich viele Einstellungen manuell vornehmen; sogar der Fokus kann mit dem Wählkreuz

den eigenen Vorstellungen angepasst werden.

Der Pentax-Kamera sieht man nicht an, dass sie wasserfest ist – und das ist positiv gemeint. Einzig an den Verschlussklappen für Akku, SD-Karte und Kabelanschlüsse bemerkt man die verstärkte Abdichtung. Dies sind auch (neben Mikrofon und Lautsprecher) die heikelsten Stellen bei einer solchen Kamera. Auch auf ein herausfahrbares Zoom wurde verzichtet. Die Pentax Optio W30 ist wasserfest bis drei Meter für maximal zwei Stunden. Das reicht für einen schönen und spannenden Ausflug an den See oder ans Meer.

Damit ist die W30 nicht nur preislich eine sehr attraktive Partie. 7,1 Megapixel Auflösung und ein 2,5 Zoll grosses Display wurden der Pentax Optio W30 spendiert. Dazu kommt ein dreifaches optisches Zoom mit

einer Blende von 1:3,3-4 / 6,3-18,9 mm (38 – 114 mm im Kleinbild-Format). Auch bei der W30 wurde auf eine mechanische Bildstabilisierung verzichtet: Die neue digitale «Shake Reduction» soll mit einer Steigerung der Lichtempfindlichkeit bis ISO 3200 Verwacklungsunschärfen verhindern. Gespeichert werden kann auch auf den schnellen SDHC-Karten.

Ricoh Caplio 500G wide

Die Ricoh ist nicht nur wasserfest, sie kann auch noch Schwimmen. Daneben ist sie gegen Staub und Stöße geschützt. Das Objektiv bietet mit einem Brennweitenbereich von 28 bis 85 mm (entsprechend Kleinbild) einen echten Weitwinkel. Zudem ist dieses mit 1:2,5 sehr lichtstark, wenigstens bei 28 mm. Im Telebereich fällt die Lichtstärke auf immer noch sehr passable 1:4,3. Das Objektiv ragt – wie bei einer klassischen Kamera – aus dem Gehäuse her-

aus, verbleibt also nicht wie beispielsweise das der Pentax und der Olympus im Gehäuse. Das Objektiv wurde dann ummantelt. Das führt natürlich auch zu einer etwas grösseren Form.

Dies aber durchaus nicht zum Nachteil der Ricoh Caplio 500G wide. Bei der Entwicklung dieser Kamera wurde in erster Linie an Feuerwehren, Architekten und Rettungsdienst gedacht. Das Gehäuse ist speziell abgedichtet und an empfindlichen Stellen mit Gummischutz versehen, so dass auch ein Sturz aus bis zu einem Meter der Kamera keinen Schaden zufügt. Die Caplio ist sehr griffig, die Bedienung ist selbsterklärend. Die Tasten sind gross und ermöglichen die Bedienung per Handschuh.

Zu den weiteren Funktionen und Ausstattungsmerkmalen der Caplio 500G wide gehören u. a.

Olympus μ 790 SW

Anzahl effektive Pixel	7,1 MPix
Sensorgroesse	1/2,3 Zoll
Brennweite	6,7 – 20,1 mm entspricht 38 – 114 mm im KB
Zoom	3 fach
Lichtstärke	1:3,5 – 5
Schärfebereich	50 cm – unendlich
ISO Empfindlichkeit	80 bis 1'600
Verschlusszeiten	1/1'000 – 4 s
Monitor	2,5 Zoll
Gewicht (betriebsbereit)	156 g
Preis	CHF 498.–
Info	www.olympus.ch



Die Olympus mju 790 SW zeigt neutrale, gute Farben, die sehr nahe am Original sind. In den dunklen Partien (beispielsweise den Büschen im Vordergrund) ist kaum Detailzeichnung vorhanden. Das Rauschverhalten ist dafür vergleichsweise gut – das beste im Test. Farbsäume sind kaum feststellbar.

Pentax Optio W30

Anzahl effektive Pixel	7,1 MPix
Sensorgroesse	1/2,5 Zoll
Brennweite	6,3 – 18,9 mm entspricht 38 – 114 mm im KB
Zoom	3 fach
Lichtstärke	1:3,3 – 4
Schärfebereich	40 cm – unendlich
ISO Empfindlichkeit	64 bis 3'200
Verschlusszeiten	1/2'000 – 4 s
Monitor	2,5 Zoll
Gewicht (betriebsbereit)	160 g
Preis	CHF 479.–
Info	www.pentax.ch



Die Pentax Optio W30 ist die einzige Kamera im Test, die nicht für den «harten Umgang» gebaut wurde. Sie zeigt warme Farben mit Tendenz ins Gelbliche. Die Optio W30 kommt mit dem Dynamikumfang gut zurecht, die Detailzeichnung ist gut. Allerdings muss auch hier ein Bildrauschen festgestellt werden.

noch verschiedene Sonderfunktionen zum Abfotografieren von Tafeln, Projektionsleinwänden, Plänen und Dokumenten (Perspektivenkorrektur- bzw. Entzerrungsfunktion, Text/Dokumentkopie-Modus, CALS-Modus), ein Motivprogramm für Brände bzw. Feuerplätze (speziell für den Feuerwehreinsatz o. ä.) und drei Serienbildmodi (Normal, S-Modus, M-Modus). Die Ricoh Caplio 500G kann wahlweise über einen Lithium-Ionenakku oder über zwei handelsübliche AA/Mignon-Zellen mit Strom versorgt werden. Wenn der Akku zur Unzeit ausgeht kann also praktischerweise gleich auf normale Batterien umgesattelt werden.

Im März dieses Jahres wurde eine Tochter zur Caplio 500G vorgestellt, die Ricoh Caplio 500SE. Als Besonderheit kann diese via Bluetooth mit GPS-Geräten kommunizieren. Die so übertragenen Positionsdaten werden automatisch mit den Fotos oder

Videoclips abgespeichert und stehen zur Nutzung mit geografischen Informationssystemen (GIS) oder Google Earth zur Verfügung. Die Caplio 500 SE basiert sonst auf der Caplio 500G wide.

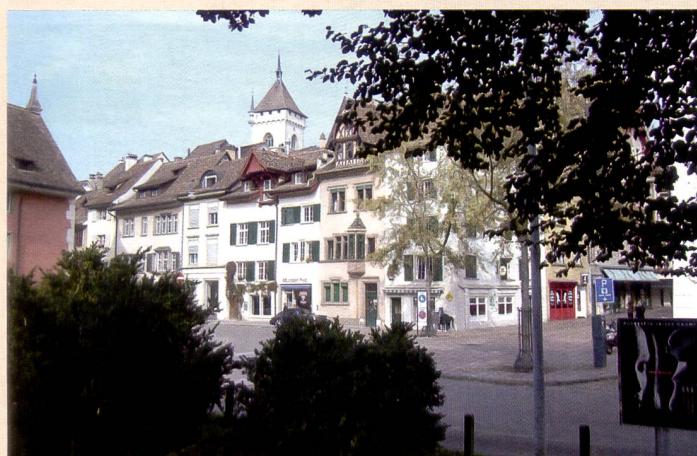
Fazit

Spezielle Situationen erfordern spezielle Massnahmen. Die vorgestellten Kameras haben sich perfekt ihrem Einsatzort angepasst. Für einmal sind es eher die «äusseren» Werte, die überzeugen müssen: Die harte Schale um den weichen Kern. Diese Kompaktkameras sind sicher eine sehr interessante Option, zum Beispiel als Zweitkamera für einen Profifotografen, als Arbeitsinstrument für einen Architekten oder als Kamera, die einfach überall mitgenommen werden kann. Eine Nische, die Erfolg verspricht.



Ricoh Caplio 500G w

Anzahl effektive Pixel	8 MPix
Sensorgrösse	1/1,8 Zoll
Brennweite	5,8 - 17,4 mm entspricht 28 - 85 mm im KB
Zoom	3 fach
Lichtstärke	1:2,5 - 4,3
Schärfebereich	30 cm - unendlich
ISO Empfindlichkeit	64 bis 1'600
Verschlusszeiten	1/2'000 - 8 s
Monitor	2,5 Zoll
Gewicht (betriebsbereit)	450 g
Preis	CHF 898.-
Info	www.gmc-ag.ch



Klar erkennbar ist bei der Ricoh Caplio 500G wide eine starke Überbelichtung mit dieser Automatik-Einstellung. In den weissen Passagen ist keine Zeichnung mehr auszumachen. In der Teleinstellung kriegt sie das ausgewogener hin, die Schärfe ist dort gut. Auszumachen sind dagegen leichte Farbsäume und Bildrauschen.

REINE GESCHWINDIGKEIT Die Weltmeister-Karten



OFFICIAL SPONSOR



Extreme® Ducati Edition CompactFlash
Lesen und Schreiben 45MB pro Sekunde

Extreme® Ducati Edition SDHC Plus
Lesen und Schreiben 20MB pro Sekunde



SanDisk Extreme IV
CompactFlash®
Lesen und Schreiben 40MB pro Sekunde



SanDisk Extreme III
CompactFlash® / SD™ / Memory Stick PRO Duo™
Lesen und Schreiben 20MB pro Sekunde



SanDisk®

STORE YOUR WORLD IN OURS®

SanDisk, das SanDisk-Logo, SanDisk Extreme und CompactFlash sind Marken der SanDisk Corporation und sind in den USA und in anderen Ländern eingetragen. „Store Your World in Ours“ ist eine Marke der SanDisk Corporation. SanDisk ist ein autorisierter Lizenznehmer der Marken SD und Memory Stick. PRO ist eine Marke der Sony Corporation. Alle anderen Marken und Produkte sind Eigentum ihrer jeweiligen Hersteller. 1GB = 1.000.000.000 Byte. 1GB = 1.000 MB. 1 MB = 1.000.000 Byte. 1GB = 1.000 MB. 1 MB = 1.000.000 Byte. Ein Teil der aufgeführten Speicherkapazität wird zur Funktionsweise und für andere Funktionen benötigt und steht dann nicht zum Speichern von Daten zur Verfügung.

WWW.SANDISK.COM



Engelberger AG · Achereggstrasse 11 · Postfach 554 · 6362 Stansstad
Tel: 041 619 70 70 · Fax: 041 619 70 71 · info@engelberger.ch · www.engelberger.ch