

**Zeitschrift:** Fotointern : digital imaging  
**Herausgeber:** Urs Tillmanns  
**Band:** 12 (2005)  
**Heft:** 11

**Artikel:** Kameras für Sommer, Sonne, Strand, Wasser und Staub  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-979330>

### **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:** 05.05.2026

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

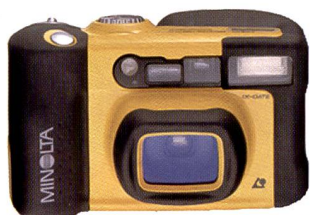
# wasserdicht **Kameras für Sommer, Sonne, Strand, Wasser und Staub**

Dass Kameras nicht gerne Wasser haben, ist keine Errungenschaft der digitalen Fotografie – meine Mutter ging voriges Jahr mit einer herkömmlichen analogen Kamera baden, die seither keinen Wank mehr tut ... Trotzdem ist natürlich die Elektronik von Digitalkameras besonders empfindlich auf Feuchtigkeit, aber auch gegenüber Staub, letzteres insbesondere in den mechanischen Teilen wie Zoomobjektive.

Wer also in den Ferien damit rechnen muss, dass Sand, Wasser oder ähnliches in die Nähe der Kamera kommt, tut gut daran, Vorsorge zu treffen.

## Einfilm-Kameras

Nicht zu verachten ist die Möglichkeit, eine wasserdichte Einfilmkamera (auch Einwegkamera genannt) anzuschaffen, eine Alternative, die jeder Kunde mit aus dem Fotofachhandel mitnehmen sollte, wenn er vor den Ferien noch hineinschaut. Verschiedene Hersteller wie Agfa, Fujifilm oder Kodak führen solche im Programm. Allerdings: Man hat nicht die sofortige Bildbetrachtung, nur 27 Bilder und wozu kauft man dann eine Digitalkamera? Natürlich gibt es auch



**Konica Minolta Vectis Weathermatic**

noch wasserdichte Kleinbildkameras, als Beispiel sei hier die Konica Minolta Vectis Weathermatic erwähnt, die im Fachhandel 498.- Franken kostet. Allerdings ist dies natürlich ein Preis, für den es auch Lösungen für die Digitalkamera gibt. Ein tolles Zusatzgeschäft für den Fotohändler und eine bis mindestens 40 Meter Tauchtiefe gute Lösung können nämlich auch die Unter-

Hurra, Ferien! Sonne, Strand, Wasser, Sand, Tauchen, Schnorcheln, Fun ... Doch welche Kamera nimmt man mit zum Badevergnügen? Wir haben den aktuellen wetter- oder wasserbeständigen Modellen etwas auf die Dichtung gefühlt und drei verschiedene neue Sommermodelle ausfindig gemacht.



**Während die Olympus mju 800 «nur» spritzwassergeschützt ist, bieten Pentax WR und Ricoh Caplio 400 G Wasserdichtigkeit bis 1,5 Meter Wassertiefe. Tiefer empfiehlt sich die Verwendung eines Spezialgehäuses.**

wassergehäuse sein, die praktisch jeder Hersteller im Sortiment hat oder die von Spezialisten wie der Firma Multimedia Online in Wettingen bezogen werden können.

## Schlank, rank, dicht

Doch eben, Unterwassergehäuse kosten oft nochmals bis zur Hälfte des Anschaffungspreises der Kamera selbst, und sind zudem unhandlich, unförmig und zerkratzen relativ leicht. Hemmschwellen, die manche Käufer zurückschrecken lassen. Einige Hersteller haben das Bedürfnis erkannt und bieten deshalb Kameras an, die sowohl klein und handlich sind und sogar ein Zoomobjektiv und hohe Auflösung als auch – allerdings unterschiedliche – Wasserdichtigkeit aufweisen. Der Vorteil: Diese Kameras kosten oft gleichviel wie eine entsprechende nicht dichte Kamera und abgesehen

von leichten Einschränkungen im Zoombereich bieten sie alles, was eine moderne Digitalkamera können muss. Wir haben uns auf dem Markt umgesehen und sind auf drei neue Modelle gestossen, die man ideal für die Ferienfotografie am Strand, in der Wüste oder auch im Schnee (der nächste Winter kommt bestimmt) empfehlen kann. Wir mussten aber auch feststellen, dass einige Modelle ohne Nachfolge wieder verschwunden sind, wie die kleine Sony U20.

## Pentax Optio WP

Wasserfeste Digitalkameras haben bei Pentax bereits Tradition: Nach den wasserfesten, abwaschbaren Modellen Optio 33WR und Optio 43WR geht die neue Pentax Optio WP noch einen Schritt weiter: Sie erfüllt die JIS 8-Norm und kann damit bei einer maximalen Tiefe von 1,5 Metern bis zu

30 Minuten lang unter Wasser fotografieren. Zudem ist sie auch staubdicht nach Normklasse 5.

## Integriertes Zoom

Die Eckdaten der Optio WP sind 5.0 Megapixel, ein innenliegendes optisches Dreifach-Zoom (38 – 114 mm KB-Format) und ein grosser 2 Zoll-LCD-Monitor in ei-



**Der Pentax Optio WP sieht man ihre Wasserdichtigkeit weder an noch spürt man sie beim Preis.**

nem sehr flachen, nur 22 mm tiefen Gehäuse. Nach nur 0,6 Sekunden ist die Kamera aufnahmefähig. Die Bedienung ist besonders einfach durch die Modus-Palette, die schon in anderen Optio-Modellen erfolgreich zum Einsatz kommt. Auf dem LCD-Monitor werden 15 von insgesamt 20 intuitiv verständlichen Icons eingeblendet, über die ganz einfach das gewünschte Aufnahmeprogramm gewählt werden kann. Die Auswahl und Reihenfolge der Icons können vom Benutzer selbst festgelegt werden. Der Autofokus hat eine Verfolgungsfunktion – praktisch bei bewegten Motiven wie Haustieren. Praktisch für die Ferien: die Möglichkeit zum Videoschnitt schon in der Kamera. Videoclips können ganz einfach geschnitten oder zusammengefügt werden. Auch für Bilder gibt es kleine Bearbeitungsfunktionen, etwa das Hinzufügen von Bilderrahmen. Ausserdem können mit der «Recovery»-Funktion versehentlich gelöschte Bilder wieder hergestellt werden.

## Ricoh Caplio 400G wide

Dieser Kamera sieht man schon ihre Belastbarkeit an. Das robuste

Kunststoffgehäuse verspricht auch unter extremen Bedingungen jeglicher Belastung standzuhalten, die Teile sind verschraubt und das Display mit einer schützenden Umrandung versehen. Praktisches Detail: eine Sonnenblende aus Gummi, die sich über den Rand des Displays stülpen lässt und die Bildbetrachtung optimiert. Auch ein optischer Sucher ist vorhanden.

Zwar ist die Kamera bereits seit über einem Jahr auf dem Markt und die 3,3 Millionen Pixel nicht mehr «State of the Art», aber man sollte nicht vergessen, dass diese Auflösung für Ferienfotos mehr als ausreichend ist. Ausserdem ist der Zoombereich ab 28 mm (Vergleich zu KB) immer noch die Ausnahme auf dem Markt und ein wesentliches Verkaufsargument. Das von Ricoh entwickelte Objektiv besteht aus acht Linsen in drei Baugruppen. Eine wichtige Rolle für die Realisierung der Weitwinkel-Brennweite 28 mm spielt eine konkave, asphärische Linse (Meniskus-Typ) in der vorderen Baugruppe, die aus Glas mit geringer Dispersion und hohem Brechungsindex hergestellt wird. Der ganze Brennweitenbereich des Zoom-Objektivs erstreckt sich

(bis zu 30 Minuten). Die Strapazierfähigkeit wird auch durch Schutzpolster an allen Seiten und im Objektivbereich gewährleistet. Dabei ist es von Vorteil, dass die leichte Kamera dank grosser Bedienungselemente einfach zu handhaben ist. Mit einer geringen Auslöseverzögerung von 0,14 Sekunden und der Aufnahmebereitschaft rund 1,8 Sekunden nach dem Einschalten ist sie eine ideale Schnappschusskamera, kann aber auch für den beruflichen Outdoor-Einsatz ideal sein. Verzögerungen gibt es nur beim Aufladen des Blitzgerätes. Praktisch



**Unterwasserbild mit der Pentax Optio WP: gegenüber Unterwassergehäusen ist die Kamera bezüglich Bedienungsfreundlichkeit im Vorteil – dafür ist sie aber nur bis zu einer Tiefe von 1,5 Meter ausgelegt.**

auch der Blitzschuh für den Anschluss eines externen Blitzgerätes, gerade Unterwasser ein wesentliches Zubehör. Eine weitere für Ricoh Kameras typische Eigenschaft ist der Makrobereich bis zur Nahgrenze von einem Zentimeter. Erwähnenswert auch, dass mit der Tele-Einstellung des Zoomobjektivs aus 4 cm Abstand die gleiche Vergrösserung erreicht wird, während viele Kameras im Telebereich gar nicht makrotauglich

sind. Dadurch lässt sich beispielsweise das Verschatten des Objekts durch die Kamera vermeiden.

**Flexible Stromversorgung**

Die Ricoh Caplio 400G weist ein ausgezeichnetes Power-Management aus. Bei Verwendung des optional erhältlichen Lithium-Ionen-Akkus lassen sich bis zu 3500 Bilder (bei minimaler Auflösung und ohne Blitz und Display) an einem Stück aufnehmen. Ferner kann die Kamera mit zwei Nickel-Metallhydrid-Akkus (NiMH) in Mignongrösse betrieben werden oder sogar mit zwei üblichen Al-

terfestigkeit geschaffen. Aber trotzdem sollte man am Strand aufpassen: Sandkörner sind ab dem Moment Gift für die Kamera, wie das Zoomobjektiv ausgefahren ist. Ausgeschaltet widersteht die Kleine aber Regen und Staub problemlos, Baden sollte man mit ihr aber nicht gehen.

Mit einer Auflösung von acht Millionen Pixel steigt die mju 800 in eine neue Klasse Kompaktkameras auf (siehe auch Seite 20). Um diese Leistungsstärke bei der Bildaufnahme in vollem Umfang auszunutzen, hat Olympus das



**Die Olympus mju digital 800 ist zwar nicht primär für den Outdoor-Einsatz konzipiert, erfreulich, dass sie aber ein hohes Mass an Wetterfestigkeit mitbringt.**

Modell mit einem komplett aus Glaslinsen bestehenden 3fach-Zoomobjektiv ausgestattet. Darunter ist auch ein neu entwickeltes, ultrahochbrechendes asphärisches Linsenelement für verzerrungsfreie Aufnahmen. Der integrierte Bildprozessor TruePic Turbo sorgt für verbesserte Kontraste und Farben und beschleunigt die Bildverarbeitung. Auffallend an der mju ist das riesige 6,4 cm grosse LCD mit 215'000 Pixeln, das beinahe die Gehäusemasse der Kamera sprengt. Es bietet einen dreimal höheren Kontrast als gewöhnliche LCDs, was besonders bei hellem Sonnenlicht von Vorteil ist. Dank BrightCapture-Technologie wartet die Kamera im Modus «Nachtaufnahme» automatisch mit einer höheren Empfindlichkeit auf und setzt die Auflösung gleichzeitig herab, um Rauschen vorzubeugen. Im Modus «Innenaufnahme» wird diese Einstellung mit dem Blitz gekoppelt. Die mju 800 ist wie ihre Vorgängerinnen «wetterfest», das heisst, nach der «IEC standard publication 529 IPX4» widersteht sie Regen und Feuchtigkeit, aber auch Staub.

kali-Mangan-Batterien, die überall zu bekommen sind. Für eine einfache Bedienung weist die Kamera zahlreiche Features wie Motiv-Funktionen – Porträt, Sport, Landschaft, Nachtszenen, Text und hohe Empfindlichkeit – aus.

**Olympus mju digital 800**

Mit der mju hat Olympus als erster Hersteller die elegante Kombination von Designkamera und Wet-



**Ricoh Caplio 400G wide: Diese Kamera spricht die Sprache von Abenteuer und hartem Einsatz – ideal auch für den Einsatz entsprechender Berufsrichtungen.**

von 28 bis 85 mm (Vergleich zu KB). Die robust gebaute Caplio 400G wide ist ideal für alle Outdoor-Aktivitäten. Sie bietet dem Benutzer den Schutzgrad 7 gegen Wassereinwirkung sowie Schutzgrad 6 gegen Staub (jeweils nach JIS-Prüfnorm; Japan Industrial Standard). Dadurch ist sie bei Regen genauso einsetzbar wie in staubiger und schmutziger Umgebung. Man kann die Kamera sogar mit Wasser abwaschen und mit ihr unter Wasser bis zu einer Tiefe von einem Meter fotografieren

**Bezugsquellen / Preise**

**Pentax Optio WP**

Pentax (Schweiz) AG, 8304 Wallisellen, Tel.: 044 832 82 82, Fax: 044 832 82 99  
Preis: 529.- Franken, erhältlich: seit April 2005

**Ricoh Caplio 400G wide**

GMC Trading AG, 8304 Wallisellen, Tel. 044 855 40 00, Fax 044 855 40 05  
Preis: 798.- Franken, erhältlich: seit April 2004

**Olympus mju digital 800**

Olympus Schweiz AG, 8604 Volketswil, Tel.: 044 947 66 62, Fax: 044 947 66 55  
Preis: 698.- Franken, erhältlich ab sofort

Wasserdichte Einfilmmkameras gibt es von den Marken Agfa (LeBox Camera Ocean), Fujifilm (Marine 800 27) und Kodak (Ultra Sport).

# fujifilm Revolution in der Digitalfototechnik: «Real-Photo-Technology»

Der Sensor einer digitalen Kamera nimmt die Bilder nicht einfach auf wie der gute, alte Film. Der Sensor setzt zuerst einmal die Lichtimpulse, die auf ihn treffen, in digitale Bildinformationen um. Dafür ist – ähnlich wie bei einem Prozessor im PC – ein Signalprozessor mit vorgegebenen Umrechnungs-Algorithmen (vergleichbar mit dem Betriebssystem des PC) erforderlich.

## Eine kleine Einführung zur Technik

Über die Qualität einer digitalen Aufnahme entscheidet nicht alleine der Sensor, sondern auch die vorprogrammierten Algorithmen der Kameraelektronik. Ein besonders guter Sensor garantiert also noch keinesfalls perfekte Fotos! Und genau in diesem Bereich setzt Fujifilm seit kurzem neue Maßstäbe. Die Fachgremien sprechen dabei sogar von «something like a revolution» (Digital Photography Review,



## Besitzer der FinePix F10 profitieren

- *Er erhält jederzeit natürlich, lebendige, farblich perfekte und scharfe Bilder in jeder Aufnahmesituation – dank ISO 1600 bei maximaler Auflösung auch bei schwierigen Lichtverhältnissen ohne Blitzunterstützung!*
  - *Die extrem kurzen Zeitverzögerungen beim Einschalten, Scharfstellen und Auslösen bilden eine optimale Ausgangslage für Schnappschüsse und die Aufnahme bewegter Objekte – bisher ein allgemein bekannter und ärgerlicher Schwachpunkt digitaler Kameras.*
  - *Dank des «Stromvorrats» für bis zu 500 Aufnahmen können deutlich mehr Aufnahmen geschossen werden, bevor die Kamera wieder ans Stromnetz angeschlossen werden muss.*
- Die neue und revolutionäre FinePix F10 von Fujifilm ist ab sofort zum Richtpreis von Fr. 678.– inkl. MwSt. erhältlich, die FinePix Z1 wird für ebenfalls Fr. 678.– in schwarz und silber erhältlich sein.*



*Die Fujifilm F10 verblüfft selbst Fachleute dank minimiertem Rauschen bei höchster ISO-Empfindlichkeit und voller 6,3 Mio. Pixel Auflösung. Oben rechts die Fujifilm Z1.*

[www.dpreview.com](http://www.dpreview.com)). Dahinter steckt das neue Gesamtkonzept von Fujifilm, welches den Namen «Real-Photo-Technology» trägt.

## Das Konzept «Real-Photo-Technology»

Das Konzept «Real-Photo-Technology» basiert auf der genauen Abstimmung dreier zentraler Faktoren zur Qualitätssteigerung in der digitalen Fotografie: dem Sensor, dem Prozessor mit den erwähnten Verarbeitungs-Algorithmen sowie dem Objektiv.

Dass die Fujinon-Objektive von Fujifilm zu den qualitativ absolut führenden gehören, beweist nur schon die Tatsache, dass der Hersteller führend ist bei der Ausstattung von TV-Kameras – und zwar weltweit. Dieses Know-how kommt auch der Entwicklung und der Produktion von Objektiven für Fotokameras uneingeschränkt zugute.

Der Sensor – mit dem etwas umständlichen Namen «Super-CCD HR der fünften Generation» hat eine kontinuierliche Entwicklungs- und Optimierungs-Geschichte hinter sich und seine Leistungsfähigkeit schon millionenfach unter Beweis gestellt.

Das dritte und alles andere als letzte Bestandteil der «Real-Photo-Technology» ist jedoch für den jetzt erzielten qualitativen Quantensprung verantwortlich: der Signalprozessor mit seinen integrierten Funktionen. Basis dafür bilden die Umrechnungs-Algorithmen, welche für die exklusive (und entsprechend kostspielige) Profi-Kamera FinePix S3 Pro von Fujifilm vorenthalten waren.

Zum ersten Mal und für den Fotoamateur absolut erschwinglich eingesetzt wird die «Real-Photo-Technology» in der bereits im Handel erhältlichen Fujifilm FinePix F10 und

der demnächst ebenfalls im Handel erhältlichen FinePix Z1.

## Die Vorteile der «Real-Photo-Technology» im kurzen Überblick

Die Qualität der Aufnahmen mit dieser Kamera überzeugt auch die sonst kritischen Fachinstanzen voll und ganz und lässt sie in Begeisterungstürme ausbrechen. Im Detail nachzulesen sind diese professionellen Beurteilungen zum Beispiel unter [www.digitalkamera.de](http://www.digitalkamera.de) oder [www.dpreview.com](http://www.dpreview.com).

Deshalb an dieser Stelle die wichtigsten Vorzüge der «Real-Photo-Technology» am Beispiel der FinePix F10 im kurzen Überblick:

- Der Super-CCD der fünften Generation erbringt dank seiner neuen Mikrolinsenstruktur eine deutlich optimierte Lichtausbeute. Dieses «saubere» Resultat bildet die bestmögliche Ausgangslage für die Weiterverarbeitung im Signalprozessor.
- Das Bildrauschen, bisher insbesondere störend bei Aufnahmen mit hoher Empfindlichkeitseinstellung, ist fast nur noch messtechnisch feststellbar – auch bei gleichzeitiger Einstellung der maximalen Bildauflösung von 6,3 Mio. Pixeln und einer Empfindlichkeit von 1600 ISO!
- Die Auslöseverzögerung von nur noch 0,01 Sekunden ist rekordverdächtig.
- Die mittlere AF-Geschwindigkeit (Scharfstellen mit Autofokus) konnte nochmals deutlich gesenkt werden.
- An der Einschaltzeit von nur noch 1,3 Sekunden muss sich jede andere Kamera in Zukunft messen lassen.
- Dank effektiver Stromverwaltung reicht eine Akkuladung für bis zu 500 Aufnahmen.