

Zeitschrift: Fotointern : digital imaging
Herausgeber: Urs Tillmanns
Band: 15 (2008)
Heft: 8

Artikel: Die volle Grösse des Foveon-Sensors in einer kompakten Digitalkamera
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-979548>

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: 14.01.2026

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

sigma dp1 Die volle Grösse des Foveon-Sensors in einer kompakten Digitalkamera

Kompaktkameras haben gewiss ihre Limiten – die Sigma DP1 ist eine Kamera, die mit diesen Limiten brechen will. Vor allem bezieht sich dies auf die Sensorgrösse. In Kompaktmodellen werden meistens kleine Chips verbaut: Sie sind billiger in der Produktion, ausserdem bieten sie eine grössere Tiefenschärfe. Die Folge ist dafür oft ein «Rauschfestival», wenn die kleinen Sensoren an zu wenig Licht

In der Kompaktkamera DP1 sitzt der selbe Sensor, wie in der Spiegelreflexkamera von Sigma. Nach langem Warten auf die Markteinführung, ist die Kamera mit dem grossen Sensor nun im Fachhandel erhältlich. Was für ein Konzept steckt hinter der Sigma DP1, wie bewährt sie sich und vermag der Foveon-Sensor zu überzeugen?

ausdrücklichen Wunsch nach oben springt (keine automatische Einmischung). Dem Charme der klassischen Erscheinung kann man sich nicht verschliessen: Statt Kunststoff, bieten z. B. metallene Noppen Halt.

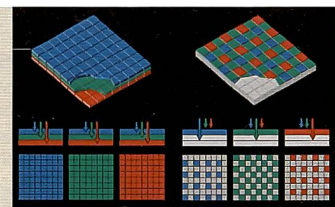
Auf der Oberseite der Kamera befindet sich der Schuh um einen externen Blitz oder den optionalen Sucher einzusetzen. Daneben befindet sich das Einstellrad mit P-, A-, S-, M- und Automa-



Die Sigma DP1 erlaubt dem Nutzer viele manuelle Eingriffe. Eine Besonderheit ist das Fokus-sierrädchen für den Daumen.



Im Sonntagsgewand: Mit aufgestecktem Rahmensucher und ausgefahrenem Einbaublitz. Die Sigma DP1 besticht durch ihre klassische Form in schlichtem Grau. Der Foveon-Sensor ist der selbe wie in der DSLR Sigma SD14 und hat eine Grösse von erstaunlichen knapp 21 x 14 mm.



Das spezielle am Foveon-Sensor (links) – im Gegensatz zu einem Bayer-Sensor (rechts) – ist, dass sämtliche RGB-Farbinformationen in jedem Pixel vollständig sind (drei Schichten).



kommen. Während also 14 Megapixel bei einer normalen Kompaktkamera beim Fotokenner eher reflexartiges Kopfschütteln auslöst, ist dies bei dieser Kamera nicht angebracht. Die Sensorfläche ist sechs- bis zwölfmal grösser als in konventionellen Kompaktkameras.

Drei Schichten

Der Sensor ist der selbe Foveon X3 CMOS, wie er bereits in der Sigma SD14 verbaut wurde. Er hat eine Grösse von 20,7 x 13,8 mm mit 2'652 x 1'768 Pixeln (4,7 MPix) in drei Schichten (14 MPix). Der Foveon-Sensor nutzt die Eigenschaften des Siliziums, dass unterschiedliche Wellenlängen des Lichts unterschiedlich tief in den

Sensor eindringen lässt. Dadurch ist dieser Direktbildsensor in der Lage alle Farben durch die vollen RGB-Komponenten an jeder Pixelposition festzuhalten. Genau wie ein Farbfilm, registriert jede Fotodiode die gesamten RGB-Daten, so dass eine letztendliche Farbinterpolation überflüssig ist und feiner nuancierte Farbabstufungen Pixel für Pixel wiedergegeben werden können. Das führt auch dazu, dass dem Sensor die grössere Auflösung als einem Bayer-Sensor zuzurechnen ist. Eindeutige Vergleiche sind aber kaum möglich; zu verschieden sind die Konzepte dahinter.

Um die grossen Datenmengen zu verarbeiten entwickelte Sigma speziell für den Direktbildsensor

der DP1 einen neuen Bildprozessor. Den «Three-layer Responsive Ultimate Engine», abgekürzt «TRUE». Und grosse Bilddaten fallen auch an, bis zu 15 MB sind sie gross.

Ganz in Schwarz

Beim Sensor werden also die grossen Geschütze aufgeföhren (dass die Realisierung nicht so einfach war, zeigt die Dauer zwischen Ankündigung und Veröffentlichung der Kamera von zwei Jahren), vom Aussehen her ist die Kamera jedoch klassisch und schlicht. Ganz in Schwarz ist die Sigma DP1 gehalten und wie ein Block mit abgerundeten Kanten geformt. Sogar der Einbaublitz ist ein rechteckiger Klotz, der auf

tikmodus, sowie Möglichkeiten zur Film- oder Tonaufnahme. Während bei früheren Prototypen der Kamera auf der Hinterseite noch silberne Knöpfe zu sehen waren, entschied man sich hier ebenfalls für die puristische Variante: Die Knöpfe für Belichtungskorrektur, Lupe, Blitz, manueller Fokus, Bildvorschau usw. sind ganz in Schwarz gehalten. Schick, aber in der Dunkelheit sehr schwer bzw. gar nicht ablesbar. Für den Daumen gibt es das praktische Rädchen für die manuelle Fokussierung. Mit der Taste in der Mitte des Wählkreuzes geht es ins aufgeräumte Menü. Von der Bedienung her, ist die Sigma DP1 wie eine DSLR, die meisten Funktionen werden über

das Wählkreuz eingestellt. Nach kurzer Eingewöhnungszeit, klappen die manuellen Einstellungen schnell und sicher. In Sachen Verarbeitung und Konstruktion eigentlich nur ein leicht negativer Punkt: Der Aufsteckdeckel statt Lamellen vor dem Objektiv. Andererseits macht der Deckel die Kamera optisch wiederum attraktiver.

Kaum für Nahaufnahmen

Das Objektiv verfügt über eine Festbrennweite von 16,6 mm. Das entspricht 28 mm im Kleinbildformat, ist also beispielsweise besonders für Architektur- oder Landschaftsfotografie geeignet.

Die Kamera bietet Mehrfeld-, mittenbetonte Integral- und Spotmessung. Das Autofokusfeld der DP1 ist mit neun Autofokuspunkten ausgestattet. Diese können alle – über das Menü – einzeln ausgewählt werden.

Bildqualität

Jetzt sind der vielversprechende Foveon-Sensor und die sehr gute Optik auf dem Papier das eine, das andere aber, was die Bilder bieten. Tatsächlich ist die Bildqualität als hervorragend einzustufen. Die Bilder sind fast ausschliesslich gut ausgewogen und satt in den Farben, zeigen eine hohe Detailschärfe und bewälti-

230'000 Pixeln, also der gegenwärtige Standard in der Kompaktklasse. Wer von der DSLR her kommt schätzt natürlich die Vorteile eines optischen Suchers. Dafür gibt es optional den Aufstecksucher, der im Blitzschuh der Kamera befestigt werden kann. Er bietet einen Rahmensucher, der die Bildgestaltung ohne das LCD und ohne Einfluss von externen Lichtumständen ermöglicht.

Weiteres optionales Zubehör ist die Sonnenblende und der eigenwillig designte externe Blitz. Letzterer ist mit einer Leitzahl von 14 etwa 2,3 mal heller als der Einbaublitz.

Bedient wird die Kamera beinahe wie eine Spiegelreflexkamera. Besonders die manuelle Fokussierung über ein kleines Rädchen verdient Lob. Teilweise wünschte man sich die «Profihaftigkeit» wäre noch weiter gegangen, beispielsweise mit einem separaten Knopf für die Wahl der ISO-Zahl oder des Weissabgleichs. Mit Blendestufen von +3 bis -3 sind insbesondere auch gute HDR-Bilder eine Option.

Die Sigma DP1 ist aber in erster Linie auch ein gutes Zeichen im allgemeinen Pixelwahn. Sie bietet zwar auch (offizielle) 14 MPix, dies allerdings auf viel grösserem Bildsensor. Der Foveon-Sensor in



Die Aufnahme mit der Sigma DP1 zeigt eine leichte Unterbelichtung. In den Schatten ist aber sämtliche Zeichnung noch vorhanden. Daneben überzeugen vor allem die schönen, authentischen und satten Farben. Das 28 mm Weitwinkelobjektiv verzeichnet kaum. Auch die Bildbeispiele rechts können als Beweise für die exzellente Farbwiedergabe und eine gute Zeichnung bis in die Details genommen werden. Die Sigma DP1 ist besonders für Landschafts- und Architekturaufnahmen geeignet.



Das Objektiv besitzt einen grossen Durchmesser (14,5 mm) und asphärische Glaselemente, angeordnet in vier Gruppen. Eine Lichtkanone ist die Sigma DP1 nicht gerade: Lichtstärke 4. Das Objektiv kann lediglich auf 11 abgeblendet werden.

Fern der nackten Zahlen machte aber die Optik einen sehr guten Eindruck: Praktisch keine Verzeichnungen und chromatische Aberration. Deshalb ist uns die gute Festbrennweite allemal wichtiger, als ein ungenügendes Zoom. Eine Gestaltung mit der Tiefenschärfe ist jedoch kaum möglich und in den Nahbereich kann man mit der Sigma kaum vorstossen, die Einstellungsgrenze liegt bei 30 Zentimetern.

gen den Kontrastumfang sehr gut. Farbrauschen tritt erst leicht ab einer Sensorempfindlichkeit von ISO 400 in Erscheinung. Ein grosses Plus, das auch den professionellen Anspruch der Sigma DP1 unterstreicht, ist die Möglichkeit RAW-Dateien aufzunehmen. Das RAW Format steht für verlustfreie, hochauflösende und unkomprimierte Datenspeicherung. Für die Weiterverarbeitung des RAW-Formats (X3F) ist man bis jetzt auf die Sigma-eigene Software – Sigma Photo Pro (SPP) – angewiesen.

Option Aufstecksucher

Bisher unerwähnt blieb der LCD-Bildschirm. Die DP1 bietet einen 2,5" TFT-Farb-LCD-Monitor mit

Fazit

Die Sigma DP1 spricht zweifellos den anspruchsvollen Fotoenthusiasten an. Der Preis ist nicht ohne (CHF 1'495.-), dafür bekommt man eine wahrlich besondere Kamera, mit höchster Bildqualität und grossem Charme. Die Sigma DP1 ist geeignet für Fotografen, die auch bei der kompakten Kamera, keine Kompromisse bei den Einstellungsmöglichkeiten haben wollen. Als Zweitkamera ist sie auch denkbar, wenn die sperrige DSLR nicht mit soll. Ein weiterer Grund für eine Kompakte könnte die Möglichkeit der Filmaufnahme sein. Die Auflösung beim Filmen ist aber mit 320 x 240 Pixeln vergleichsweise bescheiden.

seiner vollen Grösse und die gute Optik machen sich denn auch bezahlt: Die Bilder zeichnen sich durch eine hohe optische Qualität aus, besonders was Farbtreue und Detailschärfe anbelangt. Die Lichtstärke ist eher bescheiden und der eine oder die andere hätte sich vielleicht eine Standardbrennweite statt eines Weitwinkels gewünscht. Wo schnelles Abdrücken gefragt ist, ist die Sigma DP1 eher nicht zu empfehlen: Autofokus und Abspeichern brauchen ihre Zeit. Bei Landschafts- oder Detailaufnahmen wird sie aber sicher nicht enttäuschen. Eine im besten Sinne auf das Wichtigste reduzierte Kamera. Ott+Wyss, 4800 Zofingen www.fototechnik.ch