

# Digitale Fotografie

<b>Kamera</b>	<p>Digitalkameras funktionieren wie die herkömmlichen Sucher- oder Spiegelreflexkameras. Allerdings ist ihr Speichermedium kein Film, sondern ein Chip. Auf einem Extra-Display ist das Bild so zu sehen, wie man es fotografieren wird. Die Kamera muss deshalb nicht mehr ans Auge gehalten werden, um durch den Sucher den Ausschnitt zu bestimmen, sondern der Bildausschnitt kann anhand des Displays ausgewählt werden. Die Stromversorgung erfolgt über Batterien oder Akkus. Die meisten digitalen Kameras sind mit einem Zoom-Objektiv ausgestattet, mit dem Tele- oder Weitwinkel-Aufnahmen gemacht werden können, meist mit 2- oder 3-fach Zoom.</p> <p>Einige Kameras bieten auch einen digitalen Zoom an, wobei es sich hier allerdings nicht um einen wirklichen Zoom, sondern nur um eine Ausschnittsvergrößerung des Bildes handelt. Die Qualität von digital gezoomten Bildern ist deshalb meist minderwertig. Es ist empfehlenswert, den digitalen Zoom der Kamera nicht zu benutzen und stattdessen die gewünschte Vergrößerung später mit einem guten Bildbearbeitungsprogramm vorzunehmen. Eine Vergrößerung von Digitalbildern ist zwar immer etwas kritisch und verschlechtert grundsätzlich die Bildqualität wegen der real nicht vorhandenen Bildinformationen, die „hinzuerrufen“ werden müssen, aber die Algorithmen der Programme arbeiten meist etwas besser als die entsprechende Funktion der Kamera.</p>
<b>Chip</b>	<p>Der Chip in der Kamera ist ähnlich strukturiert wie später das digitale Bild. Das Foto besteht aus in Spalten und Reihen angeordneten Punkten, so genannten Pixeln. Die Menge an Pixeln, die für die Aufzeichnung eines Bildes zur Verfügung stehen, ist ein wichtiges Qualitätskriterium. Der Chip ist aus einem gleichmäßigen Raster von vielen einzelnen lichtempfindlichen Zellen aufgebaut. Diese Zellen fangen beim Fotografieren das Licht ein. Inzwischen hat die Zahl dieser Fotozellen die Millionengrenze weit überschritten. Die Angaben über Megapixel bei den Kameras geben an, wie viele dieser Fotozellen auf den Chips vorhanden sind: z. B. 6 Megapixel (rund 6 Millionen Pixel)</p>
<b>Wiedergabe/Ausdruck</b>	<p>Sollen die Bilder ausschließlich für eine Präsentation im Web dienen, muss die Auflösung (Anzahl der Pixel) nicht so hoch sein, wie wenn man die Bilder auf einem Fotodrucker ausdruckt oder belichten lassen will. Die Kamera sollte aber mindestens über eine Auflösung von 1024x768, d. h. 800.000 Pixel, verfügen.</p> <p>Diese Werte stellen keinesfalls eine Ober- oder Untergrenze dar. Mit einer 2-Megapixel-Kamera sind schon relativ gute Ausdrücke von 20x30 cm möglich.</p> <p>Will man die Bilder später in guter Qualität ausdrucken, ist eine unkomprimierte Aufnahme ideal, falls dies mit der Kamera machbar ist und genug Speicherplatz vorhanden ist. Für die Einbindung ins Web genügt eine mittlere Kompression, da hier die Qualitätsansprüche nicht so hoch sind und meist auch eine kleine Dateigröße für kurze Ladezeiten erwünscht ist.</p>
<b>Vorteile</b>	<p>„Bilder können sofort wieder gelöscht oder noch einmal gemacht werden. Durch diese unmittelbare Beeinflussbarkeit ist eine Förderung der zielorientierten Bildgestaltung vor Ort möglich. Die Kamera ist leicht handhabbar, nach kurzer Einführung oder kurzem Studium der Gebrauchsanleitung. Die Bilder sind direkt zur Weiterverarbeitung in den Rechner überspielbar, dadurch entstehen keine Kosten für Entwicklung und Abzüge. Die Kameras liefern eine gute Bildqualität. Die Daten können via Internet direkt verschickt werden. Für die fotopädagogische Arbeit mit Schülern ergibt sich die Chance, durch die einfach handhabbare Technik mehr Augenmerk auf Themen wie Bildgestaltung und Bildsprache sowie auf die Nachbearbeitung zu richten.</p>