



## Trend 2010: SDXC - die neue SD-Speicherkarten-Generation

Der Speicherhunger der digitalen Kameras wächst mit zunehmender Auflösung und zusätzlicher HD-Videofunktion. Beides verlangt zudem nach schnellen Datentransferraten. Mit dem neuen SDXC-Speicherkartenformat hat sich das SD-Lager für die Zukunft gewappnet.

Nach SD und SDHC bringt die Secure-Digital-Gemeinschaft nun die dritte Generation ihres Speicherkartenstandards auf den Markt, der auch in Zukunft den wachsenden Speicherbedarf mobiler Geräte der Foto-, Gaming-, Telekommunikation- und Unterhaltungsindustrie zu stillen verspricht. Der neue Standard ist für Kapazitäten von 32 Gigabyte bis zu 2 Terabyte ausgelegt. Das sind Größenordnungen, mit denen noch vor Kurzem nicht einmal Festplatten in leistungsstarken Notebooks aufwarten konnten. Es ist noch gar nicht lange her, da galten Laptops mit 60-GB-Festplatten als gut ausgestattet. Heute werden solche Kapazitäten bereits mit einer winzigen SDXC-Speicherkarte erreicht.

Die zusätzlichen Buchstaben XC für das neue Format stehen für eXtended Capacity, als erweiterte Speicherkapazitäten. Angekündigt wurde der neue Kartenstandard von der Secure Digital Association, die zuständig für die Lizenzvergabe und die Spezifikationen dieses Kartentyps ist, bereits zu Beginn letzten Jahres. Jetzt erobern die ersten Karten sowie kompatible Kameras und Camcorder den Markt. Allerdings sind die SDXC-Speicherkarten nur mit speziellen SDXC-Laufwerken kompatibel, die für das neue exFAT -Dateisystem formatiert sind. Eine Verwendung in SD- oder SDHC-Laufwerken ist nicht möglich. Umgekehrt können aber SDXC-Slots auch SD- und SDHC-

.../2



## Blatt 2

Karten lesen und beschreiben. Allerdings geschieht das nur mit der maximalen Geschwindigkeit, für die diese Karten ausgelegt sind.

Die aktuellen SDXC-Karten erreichen in kompatiblen Laufwerken Transferraten bis zu 22 MB pro Sekunde. Diese enormen Geschwindigkeiten bei der Datenübertragung sollen sich bei zukünftigen Generationen noch bis 300 MB/s steigern lassen. In der Praxis werden so für das Übertragen einer 2,4 GB Videodatei nur noch 70 Sekunden benötigt.

Die neue Kartengeneration verwendet die UHS 104 (Ultra-High-Speed) Schnittstelle, die dafür sorgt, dass die bisherigen SD- und SDHC-Speicherkarten in kompatiblen Geräten gelesen und beschrieben werden können. Die SDXC-Speicherkarten haben den gleichen Formfaktor. Das heißt sie sind nur 24 × 32 mm groß und 2,1 mm dick. Ihr Gewicht beträgt gerade einmal 2 g.

Auch von den noch kleineren Micro-SD-Karten soll schon bald eine SDXC-Version auf den Markt kommen. Sie soll über die gleichen Schreib- und Lesegeschwindigkeiten sowie über die gleichen Kapazitäten verfügen. Nur der Schreibschutz fehlt im Vergleich zu den großen Brüdern. Ihre Maße betragen 11 x 15 mm und die Stärke macht nur einen halben Millimeter aus.

Speicherkarten mit hohen Kapazitäten und Transferraten sind nicht nur deutlich kleiner als vergleichbare Festplatten, da sie über keine beweglichen Teile verfügen auch deutlich robuster. Die meisten halten selbst Temperaturschwankungen von - 25 °C bis + 85 °C, ohne Schaden zuzunehmen, klaglos stand.

.../3



## Blatt 3

Auf einer 2-Terabyte-SDXC-Speicherkarte finden schätzungsweise 100 HD-Filme oder rund 480 Stunden Videoaufnahmen in HD-Qualität beziehungsweise rund 136.000 hoch auflösende Fotos Platz. Die kürzeren Schreib- und Lesezeiten werden Videoaufzeichnung in professioneller Qualität mit kompakten Camcordern ermöglichen und schnellere Bildfolgen für die professionelle Fotografie erlauben.

Bis zur photokina 2010, die in diesem Jahr vom 21. bis 26. September in Köln ihre Tore öffnet, werden zahlreiche Anbieter Speicherkarten nach dem neuen SDXC-Standard im Programm führen. Dort werden auch die neuen Geräte, wie Kameras, Camcorder, digitale Bilderrahmen, Multimedia-Player und Camphones, zu sehen sein, die dieses Format unterstützen.