



Trend 2010: Kartenspielertricks

Generationswechsel bei den Speicherkarten

Der Datenhunger mobiler Geräte steigt ständig an. Foto, Video und Audio, aber erst recht die Kombination von allen drei Medien verlangen nach immer größeren Speicherkapazitäten, kürzeren Verarbeitungszeiten und nicht zuletzt auch nach hoher Datensicherheit. Speicherkarten haben sich in der Welt mobiler, technischer Geräte als optimale Zwischenspeicher für die Aufzeichnung und die Weitergabe von Daten bewährt. Wohin die Reise gehen wird, das bekommen die rund 150.000 erwarteten internationalen Besucher der photokina, die vom 21. bis 26. September in Köln ihre Tore öffnet, zu sehen.

Unterschiedliche Anwendungen stellen unterschiedliche Anforderungen an Kapazitäten, Schreib- und Lesegeschwindigkeiten sowie an die Sicherheit der Daten. Das macht für die Verbraucher klare Klassifizierungen erforderlich, an denen sich erkennen lässt, für welche Anwendungen sich welche Karten eignen. Drei Kartentypen und ihre jeweiligen Ableger beherrschen heute den Markt und treiben ihn mit ständigen Optimierungen und Funktionserweiterungen dynamisch voran. Das sind die Secure Digital Karten (SD) und ihre Ableger, die CompactFlash (CF) Medien und der Memory Stick Duo (MS) mit seinen Untergruppen.

Die SD-, SDHC- und SDCX-Karten beherrschen mit ihren Varianten den Markt. So verwendet die Mehrzahl der Kameras diesen Kartentyp. Manche gestatten zusätzlich auch die Verwendung von CF- oder MS-Speicherkarten. Zudem bringt der Handymarkt dem SD-Karten-Lager

.../2



Blatt 2

ein gewaltiges Stück am Speicherkartenmarkt. Hier sind die SD-Miniaturisierungen - die mini-, oder micro-SD-Karten gefolgt von den Memory Stick Micro und dem Memory Stick Pro Duo als Speichererweiterungen - tonangebend.

Am längsten sind die CF-Speicherkarten im Markt. Fast alle professionellen Kameras verwenden trotz der größeren Bauform diesen Speicherkartentyp. Das liegt nicht zuletzt auch daran, dass CF-Karten neben der Verfügbarkeit hoher Kapazitäten auch über die schnellsten Schreib- und Lesezeiten verfügen. Die jüngste Spezifikation der CompactFlash Association für zukünftige CF-Speicherkartengenerationen sieht Kapazitäten bis zu der unglaublichen Höhe von 144 Petabyte vor. Trotz der zunehmenden Bedeutung der Videoaufzeichnung auf Speicherkarten, hat die CF-Association die Videofähigkeit der CF-Karten nicht zur Bedingung gemacht. Für Filmer ist aber eine Kennzeichnung videotauglicher CF-Karten vorgesehen, mit der die Eignung der Karte für die Videoaufnahme und Wiedergabe garantiert wird. Da keine Abwärtskompatibilität gewährleistet ist, sind die Karten und Lesegeräte, die der neuesten Spezifikation folgen, entsprechend gekennzeichnet.

Von den verschiedenen SD-Kartentypen wurden bis heute weltweit über 2,5 Milliarden Stück verkauft. Da Videoanwendungen neben den höheren Kapazitäten auch höhere Schreib- beziehungsweise Lesegeschwindigkeiten erfordern, werden die jüngsten, videotauglichen SDHC und SDXC mit dem UHS 1 Symbol gekennzeichnet. UHS steht für Ultra High Speed. Die bestehende Klassifizierung für Karten ohne

.../3



Blatt 3

UHS für SD-, SDHC- oder SDXC-Karten 2, 4, 6 und 10 bleiben erhalten, so dass die Verbraucher einfach ihre Aufnahme- und Lesegeräte aufeinander abstimmen können. Die Kompatibilitätssymbole befinden sich sowohl an den Aufnahme- als auch an den Wiedergabegeräten.

Als maximale Kapazität für die neuen SDXC-Karten sind nach der jüngsten Spezifikation zwei Terabyte vorgesehen. Die maximale Datentransferrate lag bei SD bei 25 Megabyte pro Sekunde. Mit UHS-1 wurde diese Datenmenge theoretisch mehr als vervierfacht. Die neuen Spezifikationen für Karten mit SDHC oder SDXC-Speicherkarten werden mit 104 Megabyte in der Sekunde angegeben.

Dem von Sony entwickelten und 1998 erstmals vorgestellten Memory Stick blieb bisher hauptsächlich die Verwendung in Sony-Produkten vorbehalten. Bisher beträgt die maximale Kapazität der Memory Stick Pro Serie 32 GB. Die jüngste Generation, die angekündigte Memory Stick XC Serie mit den Varianten XC-Duo, XC-HG-Duo sowie XC-Micro und XC-HG-Micro ist nun ebenfalls auf eine theoretische Maximalkapazität von zwei Terabyte ausgelegt. Das ist immerhin 60x mehr als es die momentan höchste Speichermenge des Memory Stick Pro Duo. Allerdings sind die Zukunftsaussichten dieses Kartenformats zweifelhaft, zumal auch Sony selbst nun zumindest in seinen jüngsten Kameras Dualkartenslots für SD- und MS-Speicherkarten verwendet. Der Formfaktor zu den Memory Stick Pro Modellen ist konstant geblieben.



Blatt 4

Eine Sonderstellung nehmen die Speicherkarten ein, die Zusatzfunktionen wie beispielsweise kabellose Bildübertragung, Online-Sharing, Geotagging, Hotspot-Zugang und Ähnliches ermöglichen. Immer mehr Kameras sind bereits für die reibungslose Arbeitsweise einiger dieser Funktionen vorbereitet. Wie es mit WLAN, Bluetooth und DLNA-Kompatibilität bei Speicherkarten und Kameras weitergeht, erfahren die Besucher auf der vom 21. bis 26. September in Köln stattfindenden photokina 2010.