

De digitale spiegelreflexcamera als creatieve videoproducent

FIDEO OF VOTO?

Sinds de NAB in 2009 kunnen digitale spiegelreflexcamera’s (DSLR’s) behalve prima foto’s maken, ook goed in volledig 35 mm formaat of half frame –sensor Full HD filmen. Dat schept interessante creatieve perspectieven. Dit zowel op het gebied van verwisselbare objectieven met attractieve brandpunten, het op maat kunnen regelen van de gevoeligheid en full frame cinema-effecten. Bovendien is de videofilmende full frame HD DSLR ook nog eens flink goedkoper dan een professionele camcorder. De filmende DSLR en bijbehorende accessoires zitten flink in de lift, maar er zijn nog wel wat beperkingen die de grote doorbraak van de foto- als videocamera deels tegenhouden.

Tekst: Ulco Schuurmans

De camcorders zijn als eerste begonnen met het maken van digitale foto’s naast de videofilms waartoe zij in feite ontworpen waren. Dankzij steeds meer Megapixels op de sensor, Progressive scan en de uitvoering als 3-chipper gaat dat fotograferen de camcorder steeds beter af. Voto (= foto met de camcorder) was geboren. Omgekeerd begonnen fotocamera’s en daarop volgend het mobieltje korte videoclips voor op YouTube en verspreiding via social networks te schieten. Aanvankelijk niet serieus te nemen door de professionele videomaker. Daar kwam vorig jaar echter een kentering in. Professionele DSLR’s van Canon, Nikon en Panasonic (Lumix) gingen in volwaardig HD video opnemen. Fideo (het opnemen van video met de fotocamera) werd een feit, waarbij de creatieve productiemarkt er een nieuw tool bij kreeg. En wat voor een filmisch gereedschap. Eentje met een scala aan verwisselbare objectieven met eigenschappen va een half tot full frame 35 mm formaat. Spelen met de dieptescherpte, korrel, lichtgevoeligheid, 24 fps cinema-effecten en optimale beheersing van helderheid en contrast. Ideaal voor de meer creatief geëngageerde filmproducent, maker van commercials of innovatieve videoclips, het met meerdere camera’s vastleggen van evenementen of actieshots en wellicht ook voor de camjo die naast goede foto’s ook even een nieuwsclipje voor de redactie wil schieten.

Not of well done?
Bij sommige geluiden uit de markt zou je kunnen

concluderen dat voor het maken van creatieve en event-videofilms het gebruik van de traditionele camcorder not done is. Je pakt toch gewoon een veel goedkopere DSRL, tuigt deze naar maat en smaak op en de creatieve ontdekkingsreis kan beginnen. Gewoon even aanpassen aan de recente ontwikkelingen. De meer traditionele vakman maakt echter nog een pas op de plaats: een digitale fotocamera is in principe niet ontworpen om videofilms mee te schieten. Er zijn beperkingen op het gebied van geluid, zoeken en hanteerbaarheid. En gezien deze beperkingen zou je dat DSLR-filmen toch niet moeten willen. Of toch wel...? De redactie legde haar oor in deze in het veld te luisteren en toog ook zelf eens aan de praktijkslag. Een verslag van de theorie en praktijk van Fideo en Voto.

Sensoren, pixels en frames
Aan de wieg van het verschijnsel Fideo staat de half tot full frame (35 mm) sensor met 12-18 of meer megapixels van de moderne digitale spiegelreflexcamera. N.B. 1,18 inch komt overeen met 35 mm film. Een fotocamerasensor als bij de Canon 5D Mark II/III meet diagonaal 2 inch. Beeldcapaciteit genoeg. En dan die 12 of 18 Megapixels. Full HD is 1920 x 1080, ruim 2 Mps en dat wordt in theorie de rest dumpen. De fabrikanten van videofilmende reflexen passen echter verschillende uitleespatronen van de sensor toe, waarbij gewoon niet alle beschikbare pixels benut worden. Foto’s gebruiken andere patronen op

de CMOS of een andere beeldsensor dan video. Pixels kunnen ook van vaste positie wisselen om te compenseren voor de 16:9 ratio (foto is 4:3) en de kijkhoek van het objectief te volgen. Een ander punt vormt de splitsing in RGB voor video. Daar moeten aparte pixelblokken voor worden aangegeven. Met behulp van een Bayer-filter kan 4:2:2 gerealiseerd worden. In de praktijk is het nogal af-

CARL ZEISS VIDEO-OBJECTIEVEN VOOR DE DSRL
Een van de redenen om een in Full HD filmende digitale spiegelreflexcamera aan te schaffen is de grote keuze uit wisselobjectieven. Deze foto-objectieven geven bij video een grote creatieve keuze uit verschillende brandpunten, perspectief en geringe scherptediepte (cinema). Er zijn echter ook nadelen t.a.v. de scherpstelslag en bediening van de zoomring. Carl Zeiss ondervangt deze problemen in de vorm van een reeks speciale CP.2 en LWZ.2-objectieven voor het opnemen van video met wisselvattingen voor Canon EF, Nikon F en Arri PL. Zo kan een objectief op meerdere DSLR’s ingezet worden. De scherpstelslag is langer, zodat er duidelijk comfortabeler met (AF-)objectieven gewerkt kan worden. Het focussen gaat een stuk accurater. De 14 high precision lamellen geven een perfect ronde opening van het diafragma over de gehele F-range. De reeks CP.2 objectieven zijn vaste brandpunten van 19 tot 85 mm en een lichtsterkte van D2.1 tot F 3.6. Het LWZ.2 Vario Sonnar zoomobjectief is F 2.6 15,5 tot 45 mm.

DE RIG

Wie bij het videofilmen met de digitale spiegelreflexcamera alle bewegingen, de scherpstelling en accessoires in de hand wil houden ontkomt niet aan het gebruik van een rig. Deze combinatie van instel-, steun- en bevestigingsrail met handgrepen verandert de DSLR in een professionele goed hanteerbare videocamera. Het van Nederlandse origine Cambo CS (camera support) systeem kan beknopt omschreven worden als modulaair, gebruiksvriendelijk, ergonomisch ontworpen en van hoge duurzame kwaliteit. Het modulaire ontwerp berust op een groot aantal multifunctionele onderdelen zoals bevestigingsrails, handgrepen, (schouder-)steunen, bevestigingsklemmen en accessoires. Dankzij deze modulaire bouw valt het Cambo CS rig-steem te configureren voor tal van gebruikersdoeleinden. Bijvoorbeeld als hand-, borst- of schouderstatief, tripod mounts voorop het videostatief en het gebruik van scherpstelmiddelen en voorzetboxen. Omdat het systeem gebaseerd is op het Cinema 15 lichtgewicht supportprincipe is uitwisseling met andere 15 mm systemen goed mogelijk. Kortom, de gebruiker kan deze flexibele rig geheel op eigen maat, smaak en toepassing samenstellen. Het aantal instelmogelijkheden per type rig is vaak veel groter dan verwacht. Bijvoorbeeld niet alleen instelbaar in de x-as en y-as maar ook op de z-as. Het Cambo CS-systeem past zich in de eerste instantie aan de positie van de gebruiker aan en niet omgekeerd. Dat voorkomt dwanghoudingen, vermoeidheid en ongewenste camerabewegingen. Een goede vondst is dat de meer geavanceerde typen zoals de CS-Eris en CS-Chronos over geheugenfunctionaliteit beschikken die de positie van de camera t.o.v. schouder onthoudt. Na transport en opbouw gewoon even resetten en de rig is weer optimaal gereed voor video capture. Tevens is een follow focus-kit voor objectieven met een doorsnee vanaf 40 mm leverbaar.

Ook de moeite om in ogenschouw te nemen zijn de modellen van Zacuto. In het simpelste geval de Gorillafamilie. Dat zijn lichte en volledig instelbare point of contact kits, bestaande uit bevestigings- en schoudersteunbeugels. Het model Target heeft wat weg van een geweeropstelling (gunstock). Tegen de schouder zetten en stabiel mikken maar. Desgewenst kan er ook de additionele viewfinder (Z-finder Pro of Junior) opgezet worden. Het model Striker is een combinatie tussen een gunstock en mechanisch zwevend handgreepstatief. Dan de Cinema-lijn. De Fast Draw is alleen een handgreepstatief met contragewicht. En voor follow focus op statief is er de Single Action. Crossfire combineert De Striker en Single Action. Het meest volledige model met meerdere armen Follow Focus en Viewfinder is de Double Barrel.





hankelijk van het type SLR wat er precies gebeurt. In het algemeen zijn de resultaten qua scherpte, contrast en kleurgetrouwheid zeker aanvaardbaar. De duurdere procamcorder doet het echter net iets beter.

Dan het aantal frames. Tot een jaar geleden waren digitale fotocamera's niet snel genoeg om meer dan 8 HD-frames per seconde vast te leggen. Onvoldoende voor een vloeiende filmische beeldweergave. Wie sneller wilde filmen moest het formaat en/of de resolutie verlagen. Momenteel vormt dit geen probleem meer. Er is keuze uit 24, 25, 30 en ook 50/60 frames per seconde. Geschikt voor zowel 24 fps cinema, 25 fps video en Progressive. Ook neemt de maximale opnameduur per clip toe. Nog geen uren, maar wel 7-12 en zelfs al 30 minuten aan een stuk.

Het optisch Walhalla

De kracht van de bioscoopfilm is het werken met een geringe dieptescherpte, waardoor het focus van de kijker op de persoon of ander hoofdonderwerp gericht blijft. Dit perfect loskomen van de achtergrond blijft behouden bij het optisch volgen met de camera. Deze geringe dieptescherpte valt pas goed met beeldsensoren vanaf 0,5 inch en bijpassende objectieven met grote diafragmaopening te realiseren. Dat vergt bij een camcorder een flinke investering. De videofilmende spiegelreflex doet dat voor de helft of een derde van de prijs standaard. Bij veel licht dient een grijsfilter toegepast of de filmgevoeligheid verlaagd te worden. Wisselobjectieven worden vaak als kenmerk van de professionele camcorder genoemd. Er zijn echter maar weinig cameramensen die meer dan één

DE FULL HD DSLR-MERKEN

Canon behoort tot de pioniers met het grootste assortiment Full HD videofilmende digitale spiegelreflexen. Op het moment van schrijven met name de modellen EOS 5D Mark II, EOS 7D, EOS-1D Mark IV, 550D en 500. Alle modellen bieden 1080i, 720 P en verschillende framerates. De 18 Mps 550D is een waar koopje voor wat je krijgt aan DSLR en objectieven. Weliswaar geen Full Frame maar zeker bruikbaar voor camjo's, reportages en evenementen. De EOS 7D biedt meer professionele mogelijkheden, een 100% beeldzoeker, steviger body en ISO 12.800. Het model EOS 5D Mark II is 21,1 Mpfs full frame en de 1D Mark IV de snelste pro fotocamera met APS-H sensor.

Nikon is eveneens een pionier met de D90. Vooralsnog alleen in 720P, maar halverwege 2010 worden de 1080i opvolgers verwacht. Optioneel is een opsteekmicrofoon verkrijgbaar. Ook Olympus is met de PEN-compact relatief sterk vertegenwoordigd voor 720P. De Micro Four Thirds-objectieven zijn van hoge kwaliteit, er is een optionele HIRE viewfinder en het stereogeluid opgenomen met een externe microfoon is goed. Bij Panasonic is er keuze uit de Lumix DMC G2 (model W heeft een extra grote groot-hoek) 720P HD compleet met veelzijdige Micro Four Thirds-objectieven.

NLE-PLUG-INS

De komst van de DSLR camerabody voor (Full) in AVCHD vereist een geschikte plug-in voor NLE-software bij postproduction. Canon heeft de gratis Movie Plugin-E1 voor Final Cut Pro op de site staan. Deze is geschikt voor de modellen EOS 5D Mark II, EOS 7D, EOS-1D Mark IV en 550D (zelf de cameralijst voorzien van extra key en naam). Het H.264 MPEG-4 AVCHD-opnameformaat kan hiermee worden omgezet naar bijvoorbeeld een ProRes-formaat bij Apple. De E1 plug-in van Canon voor HD EOS-bestanden in Final Cut Pro 7 of 6 maakt meteen de bekende filefunctie Log and Transfer compleet met thumbnails beschikbaar. Ook de tijdcode en reel names van de gebruiker kunnen naar het Apple ProRes-formaat worden meegegeven. Verder biedt de E1 plug-in automatische transcoding naar het opgeven ProRes-formaat waarbij onze voorkeur uitgaat naar 422. Andere opties zijn: ProRes 4444, ProRes 422 (HQ), ProRes 422 (LT), ProRes 422 (Proxy) en Apple Intermediate Codec.

Bij de CS5 release van Adobe Premiere Pro wordt uitdrukkelijk vermeldt dat deze NLE-suite moviebestanden uit digitale spiegelreflexcamera's ondersteunt. Ook hier zijn AVCHD-formats makkelijker te importeren en naar editable bestanden om te zetten. Premiers uitgebreide native-ondersteuning voor tapeloze media is compatibel met de meest recente DSLR-camera's van Canon, Nikon, Panasonic en andere merken. Heel geschikt voor een tapeloze workflow. Gebruikers kunnen tapeloos native beeldmateriaal direct na het transporteren vanaf de camera bewerken.

of twee objectieven gebruiken. Gewoon te duur. Bij de DSLR is dat totaal anders. Zelfs voor full frame en met ingebouwde optische beeldstabilisator (OIS) bent u vele malen goedkoper uit bij de DSLR. Bovendien is de keuze erg groot. Een waar optisch Walhalla voor vrijwel elk denkbaar brandpunt (telelens of groothoek, zoombereik), perspectief en beeldwerking. Dat is echt iets wat de meer creatieve videofilmer erg aanspreekt. Omgekeerd worden er nu ook speciale video-objectieven voor DSLR-camera's gebouwd. O.a. door Zeiss. En bij Panasonic komt de AG-AF100 camcorder op de

GOED GELUID BIJ DE FULL HD VIDEO DSLR

De ingebouwde microfoon van menig in Full HD videofilmende digitale spiegelreflexcamera is van matige kwaliteit. Wie killer sound wil zal daarom andere manieren moeten toepassen. Er zijn drie veel gebruikte mogelijkheden. Voor de hand ligt de toepassing van een externe microfoon. Bijvoorbeeld een videomicrofoon als de in schokvrije ophanging bevestigde Røde, een Bayerdynamic shotgun of een van de draadloze Sennheiser modellen. Dat geeft al een flinke verbetering.

Een tweede optie is het gebruik van een portable mixer. De mixer aan de riem, de microfoon(s) aan de XLR-poort(en) en een verloopje naar de 3.5 mm minijack van de DSLR-body. Zo kunt u zelfs een hengelmicrofoon inzetten en het geluid met de hand regelen. Een variant op die BeachTek DXA-SLR microphone adaptor. Een XLR-interface te bevestigen via de statiefaansluiting onderaan de DSLR. Daarmee vangt u twee vliegen in een klap: Twee beschikbare XLR ingangen voor Mic / Line met 48 V Phantom en volumeregeling. Dat volume zowel per afzonderlijk kanaal links of rechts als een masterregelaar. Ook zijn er nog twee RCA tulppluggen voor monitor in aan boord. Alle volume in mic/line-instellingen zitten aan de achterzijde van de BeachTek. Daar zit ook de fel begeerde hoofdtelefoon uit (minijack). Alle ingangen en de aansluiting voor de DSLR aan de linkerzijde. Mogelijkheid drie betreft de inzet van een fieldrecorder. Een dergelijk compact apparaat valt met een adaptertje in de accessoireschoen of via klittenband te bevestigen. Met name de Zoom-modellen H2 en H4N geven goede resultaten bij muziek- en omgevingsopnamen. Bij de Zoom H4N is er zelfs 4-kanaals geluid beschikbaar. Een niet al te moeilijk te overwinnen probleem is het achteraf synchroniseren van videobeeld en apart opgenomen geluid.

markt die micro Four Thirds foto-objectieven benut. Zo is het cirkeltje weer rond. In een aantal gevallen vervalt de AutoFocus in de stand videofilmen op de DSLR. Voor degene die toch gewend is om handmatig scherp te stellen en de tijd heeft geen probleem. Wel bij sport, actie en het continu moeten volgen van het onderwerp in relatie tot de geringe dieptescherpte en opname in HD. Soms kan een menselijke focus puller nodig zijn. Nieuwere modellen beschikken wel over AF bij video.

Videoformaten en opslag

Nikon begon met de D90 op 720P als HD-formaat. Op zich meer dan voldoende voor de meeste HD-toepassingen en het bespaart flink op interne verwerking van de beelden en opslagcapaciteit. Ook bij Olympus (PEN) gaat men voor 720P.





THINKTANK DSLR FOTOTASSEN

Het Amerikaanse merk thinkTANK levert een reeks innoverende en ook verrassende foto/videotassen en mikt mede op de snelgroeien-de markt van in Full HD videofilmende DSLR's. Bij het model Multimedia Wired Up 10 gaat het om een zogenaamde beltpack. Dus zowel te gebruiken als een heup- en als een rugtas. Hierin (20 cm x 1,5 cm en 29 cm) passen een digitale spiegelreflexcamera en de compacte (camjo)videocamera. Dat er behalve voor foto- ook op ENG- en reportagewerk is gerekend valt af te leiden uit de handige vakken voor microfoons (ook haken) en AV-kabels. Een zakcompartiment voor een field audio-recorder en rails voor modulaire accessoires ontbreken niet. Andere nuttige kenmerken zijn de magnetische sluiting van de frontpocket, verwijderbare foam inserts en de uittrekbare compartimenten aan de zijkant. Er is ook een groter model, de Wired Up 20 (24 cm x 11,5 cm x 29 cm) verkrijgbaar. Als accessoire noemen wij nog de Multimedia Mic Drop in. Daar passen tal van verschillende microfoons vanaf de bovenzijde in, maar deze pocket met magnetic snap is uitermate geschikt voor shotguns. Tevens is er een wired up gat aan de onderzijde. Er zijn diverse modulair aan te hechten pockettassen voortassen voor veldrecorders leverbaar.



GEHEUGENKAARTJES

Bij de Full HD DSLR gaat het bij de opslag met name om snelle CompactFlash en SDHC geheugenkaartjes. De CF kaart is al grotendeels uitgeëvolueerd en haalt al 32 of 64 GB. De SDHC-kaartjes zijn in opmars. Nu al 32 tot 64 GB en straks tot 2 TerraByte ligt in het verschiet. De huidige generatie DSLR's slijkt de meeste SDHC-kaartjes. Let echter bij aanschaf goed op de classificatie en dataspeedrate. Voor de videofilmende DSLR zijn minimaal klasse 6 en 15 megabits per seconde nodig om AVCHD (MPEG4 Full HD) te kunnen vastleggen en afspelen. Er is een verschil tussen het opslaan van digitale foto en video. Still fotobeelden zijn tegenwoordig tussen de 12 en 20 megapixels groot en zeker bij 3,5 beelden per seconde of meer worden er hoge eisen aan de datarate gesteld. Bij video gaat het weliswaar om 25 fps, maar de beeldjes zelf zijn in Full HD slechts 2 Mps. De zogenaamde speedklasse geeft de snelheid in het slechtste geval weer. Die moet hoog genoeg zijn om de video- en fotodatastromen te kunnen verwerken. In de praktijk zullen er hogere datarates mogelijk zijn. SD lezers kunnen niet compatibel blijken met de SDHC-standaard. De kaartjes en contacten zijn fysiek gelijk maar het uitlezen kan bij de oudere generaties kaartlezers een probleem vormen.

nes van blockbusters met de Fideo-camera geschoten. En diverse tv-makers experimenteren met dit nieuwe creatieve 'medium'. Ook zijn er mogelijkheden voor het vastleggen van evenementen met vaste en mobiele Fideo-camera's.

Fideo of Voto? De videofilmende professionele SLR heeft inmiddels zijn plaats in de wereld van video-productie verworven. Voorlopig zeker nog niet als

vervanging van de ENG-camera. Wel als interessante creatieve en voordelige 35 mm en Full HD AVCHD-aanvulling. Het groeiend succes zal in de nabije toekomst met sterk verbeterde modellen de grens tussen de video- en fotocamera nog verder slechten. De rise of the movie making DSLR is begonnen.