

Min nuvarande axelrigg. Bredvid kameran står den snabba hårddiskläsaren som jag använder.



Blackmagic Cinema Camera

Kakburken i skarpt läge

För bra för att vara sant? Den nya kameran från Blackmagic utmanar stora som små. Den kostar som en DSLR men levererar professionellt resultat. En hel del återstår dock innan den på allvar utmanar de etablerade tillverkarna.

Många höjde på ögonbrynen när Blackmagic, som var mest kända för sina avancerade grafik kort, våren 2012 introducerade sin filmkamera BMCC. Den påminde inte om något annat vi vant oss med och jag tyckte den kändes som en släkting till Polaroids futuristiska och magiska kameror. Den ser kul ut, tänkte jag, men när jag läste specifikationerna blev jag intresserad och insåg att den kunde vara ett intressant alternativ. Priset var osannolikt lågt speciellt med tanke på att en skarp version av DaVinci Resolve ingick. Det avancerade graderingsprogrammet kostar en tredjedel av kamerans pris om man köper det separat.

Jag beställde direkt och minns att jag skickade ett ljudlöst mail som bekräftelse mitt under filmandet av en lång intervju. Den skulle levereras i juli 2012 men jag fick den först i

januari 2013 och de flesta som beställt väntar fortfarande otåligt. Det är lite som när RED-kameran kom, överoptimistiska leveransplaner. I fallet med den här kameran vet jag att tillverkaren i Australien länge brottades med kvaliteten på sensorerna.

Från början fanns bara en modell, anpassad för EF-optik (EZ) men det dröjde inte länge förrän en MFT-modell kunde väljas (Micro Four Thirds). Nu, i början av 2013, har i stort sett bara EF-modellen levererats till köpare.

RAW och 2,5K

Vad som fick mig att välja kameran trots att den är ny och oprövad var som sagt dess specifikationer. Jag har arbetat med RED sedan den kom och blivit bortskämd med RAW-formatet. Det handlar alltså om bildinformationen som, mer eller mindre direkt, levereras från sensorn till lagringen utan de omfattande kod-

ningar och kompressioner som filmkameror vanligtvis arbetar med. Dessa kodekar finns till för att minska dataflödet och därmed behovet av lagringskapacitet. Det är därför man kan filma med en DSLR i HD och ändå få plats på de relativt små korten.

Kodeken i dessa kameror justerar, i varierande grad, bilden på ett för brukaren optimalt sätt. Ofta blir det helt ok men vill man efteråt påverka bilden mer omfattande får man ofta problem. När bilden är kodek-behandlad är det mesta av informationen som inte "syns", helt enkelt borttagen eller i varje fall reducerad. Vill man då i efterarbetet ljusa upp partier som är för mörka eller dämpa delar som känns för ljusa saknas det information i just dessa delar. Kodeken reducerar också ofta färginformationen och satsar mer på luminansen.

I RAW-formatet finns som sagt allt, eller det mesta, kvar och jag kan hämta tillbaka

information i partier som är för ljusa eller mörka. Där har vi poängen med RAW, högre dynamiskt omfång hela vägen till lagring. Nackdelen är att den "äter" diskutrymme och kräver snabba överföringsystem. BMCC är särskilt hungrig, den tuggar i sig en halv TB per timme i RAW vilket är betydligt mer än RED One trots att den är på 4K. Detta beror i sig på att RED har en lättare komprimering men så pass lätt att den fortfarande kan bearbetas som RAW i efterarbetet.

En smart sak med BMCC är att man använder vanliga 2,5" SSD-diskar, direkt från butikshyllan, som lagringsmedia. Bara att stoppa in och köra efter att man formaterat. De snabbaste fungerar bra och listan på godkända diskar finns på Blackmagnetics hemsida.

Kameran arbetar med 2,5K när man spelar in i RAW, eller 1080 full HD. Som jag bedömer det kommer 2,5 K-upplösningen att räcka för minst ett årtionde framåt. Visst pågår det försök att distribuera i 4K men faktum är att så gott som alla biografer i Sverige idag har nyinköpta och dyra 2K projektorer. Visst är det bra med de extra pixlarna man får i 4K, och däröver, eftersom man i efterarbetet kan zooma in i bilden utan att man tappar i leveransupplösning men det kan anses som specialfall. Hur ofta behöver man det?

Optik och tillbehör

När man packar upp kameran saknas optik och SSD-disk för att man ska komma igång. Har man Canon EF-optik så passar den direkt på kameran men det är inte säkert att kopplingen till elektroniken fungerar. I nuvarande firmware 1.2 fungerar de flesta objektiv men inte alla. Problemet med de som inte fungerar är att det inte går att justera bländaren. Det finns knapp på kameran, en för "auto" och två för att manuellt blända upp eller ner. Någon autoskärpa finns inte även om optiken är förberedd för det, däremot finns en slags kantförstärkning som gör det lättare att se var skärpan ligger. Dubbelklicka på touch-skärmen och bilden förstoras för att ytterligare underlätta skärpedragningen. Finns det steady-shot i optiken så fungerar den när kameran rullar.

Batteriet är inbyggt och fast monterat, men jag ser det mest som ett backup-batteri som man i nödfall kan använda i produktion. Det håller en dryg timme vilket är alldeles för lite för att man ska känna sig trygg. Jag har skaffat externa batterier vilka ansluts på samma ställe som där man laddar det inbyggda. Fördelen med det inbyggda är att man kan byta externt batteri medan kameran rullar utan att behöva stänga av.

Skärmen är ok inomhus men inte utomhus i



BMCC monterad på jib. Optiken är Canon EF-S 17-55mm f2.8. B-fotografen Mathias Abrahamsson kämpar med den korta slaglängden och en touch-skärm full med fingeravtryck men lyckas förvånansvärt bra. Med kameran på jib så har jag ingen nytta av en elektronisk sökare, den inbyggda monitorn fungerar bra i halvdunklet.

Från inspelningen av kortfilmen "Falling Apart" i regi av Baker Karim 2013. Foto Schiaffini Musarra.

solsken. Den medföljande skärmössan hjälper men för att kunna arbeta professionellt behöver man en elektronisk sökare som ansluts via SDI. Ska man arbeta handhållet är det ett måste med sökare. Kameran är inte byggd för att hålla framför sig en längre tid, den blir tung och svårarbetad. Jag har en axelrigg vilken gör att jag kan arbeta dokumentärt utan att få kramp. Nu får jag kameran nära kroppen och vilande på axeln.

EF-optiken har kort slaglängd, det vill säga vridningen på optiken mellan oändligt och närgränsen är kort. För att underlätta, både för mig och för min B-fotograf, har jag därför också en follow-focus.

Ljud

Här finns en hel del att förbättra och jag antar att kommande firmware-uppdateringar fixar det mesta. Det finns en inbyggd mikrofon men den duger bara till stödljud eftersom kamerans fläkt hörs hela tiden. Det finns balanserade ljudingångar via telejack 1/4" som stödjer både linje och mikrofon. Tyvärr saknas fantom-matning så jag väljer att spela in ljudet via mixer. Ett annat och större problem är att det inte går att se ljudnivåerna. Det finns hörlursuttag så man kan höra men man har ingen kontroll på hur mättad signalen är, såvida man inte har en elektronisk sökare med denna funktion.

Jag har testat med olika inställningar och har kommit fram till samma resultat som andra. Den mest optimala kamerainställningen ligger kring 25-30% på linjeingång. När jag testade med högre procenttal höjdes bara nivån marginellt men utan att det lät bättre.



SSD-disken skjuts in från sidan.

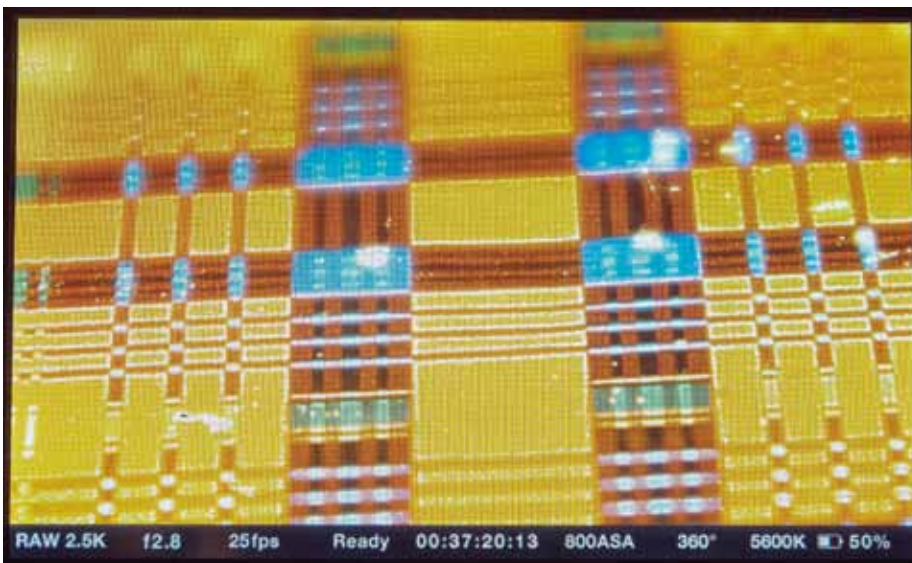
Bild

Som jag redan nämnt så öppnar RAW-formatet för stora möjligheter i efterarbetet. I min DaVinci Resolve ser jag direkt att det finns att "ta av" både i de ljusa och mörka partierna. Det visste jag redan innan men en annan sak som slår mig är att det finns en slags struktur som tittalar mig. Av alla digitala kameror jag arbetat med så känns den här mest "filmlik". En RED-bild kan ibland kännas lite för "ren", lite för "perfekt". Jag inser att det är en smaksak men tycker till och med i svaga stunder att bruket påminner om filmkorn. Kameran saknar OLPF-filter (Optical Low Pass Filter) som många andra har, vilket är förvånande. Filtrets funktion är att lägga på en gnutta oskärpa för att minska risken för moaré. Men utan filter blir bilden lite krispigare.

Det går även att spela in i full HD, både i ProRes och DNxHD, och då förlängs in- ►



Ett liggande mönster på skärmen. Utan "focus assist".



När "focus assist" är påslagen kan man se att skärpan ligger vid de vita konturerna.

spelningstiden med cirka fem gånger mot när man använder RAW.

Efterarbete

SSD-diskarna kan läsas via vilken hårddiskanslutning som helst. Själv har jag en med eSata-anslutning vilket gör att kopieringen går hyggligt fort. Har man Mac och använder USB-2 tar det timmar för varje fylld 480 Gb SSD. Det bästa är om man redan under inspelningen kan få materialet kopierat och säkrat för att snabbt frigöra inspelningsdiskar.

Har man filmat i RAW så ligger varje tagning i en mapp benämnd med kamerans namn, datum och tidpunkt då scenen togs. I mappen ligger varje enskild stillbild som ett eget dokument, alltså tusentals stillbilder. Längst ner lig-

ger en tillhörande ljudfil i Waveform-format.

När man importerar tagningen i Resolve så är det själva mappen man importerar.

Jag gör en teknisk kontroll och justerar vid behov de olika tagningarna innan jag exporterar alltsammans till, i mitt fall, ProRes för klippning.

Har man filmat i HD i formaten ProRes eller DNxHD ligger tagningen som en enda fil med ljud och bild sammanslagna. Då kan man kopiera direkt till sin redigeringsdisk.

När filmen är klippt exporteras en XML-fil från redigeringen. Med denna som bas (om jag filmat i RAW) importerar jag åter det använda materialet i RAW för att i Resolve göra de bearbetningar som önskas. När gradningen är klar renderar jag ut den färdiga bilden som

sedan sammanställs med ljud och eventuell grafik.

BMCC som handkamera

Jag har inte haft den tillräckligt länge för att helt kunna bedöma hur den fungerar länge i en tuff dokumentärsituation. Som "snäll" handkamera ser jag inga problem. Jag har byggt en axelrigg med elektronisk sökare. Både den och

Kort summering

Fördelarna med BMCC (med firmware 1,2) jämfört med många andra kameror:

- RAW-formatet
- Storleken och vikten
- Priset och att man får DaVinci Resolve på köpet
- Bildstorleken 2,5K
- Inbyggd timelapsefunktion
- Inbyggd monitor
- Inbyggd mikrofon (för stödljud)
- Skärpefunktionen med kantförstärkning och inzoom
- Prisvärd tillgänglig optik
- Blackmagic vet hur man hanterar bildflöden efter årtal i branschen
- Billigt lagringsmedia, SSD-diskar
- Lätt att logga då datum och tid står på alla filer.
- Möjlighet att skriva in metadata direkt före tagning

Nackdelarna:

- Det stora dataflödet vilket gör att lagringskostnaden blir hög
- Avsaknaden av ljudnivåkontroll (min elektroniska sökare visar det dock)
- Avsaknaden av fantommatning
- Avsaknaden av information om hur mycket tid det finns kvar på SSD-disken
- Den mindre sensorn (om man är ute efter kort skärpedjup)
- Ergonomi
- EF-fattningen som begränsar urvalet av optik (PL kommer att passa på MFT versionen med adapter)
- Avsaknaden av autoskärpa (kan vara användbart vid dokumentära situationer)
- Osäkra service- och garanti-funktioner (en ny tillverkare)

kameran matas från samma batteri som placerats bakom axeln för balansens skull. Den kommer aldrig att kunna ligga som en katt på axeln som min Aaton S16-kamera gjorde men med viss tillvänjning kommer den att fungera. Ett problem som jag redan identifierat är att det är lite omständligt att justera bländaren eftersom man, med EF-optik, gör det under touch-skärmen på kamerans baksida. Min rigg utvecklas fortlöpande, målet är att få kameran så långt bakåt som möjligt för att i möjligaste mån undvika den statiska belastning som en framtung kamera ger. Jag kan redan nu dock konstatera att den kommer att trivas bäst på stativ.

Jämfört med andra kameror

Om jag jämför med RED One så är BMCC framförallt lättare, smidigare och mer hanterlig. Den startar på några få sekunder och känns lika stabil. Visst, 4K är bättre och jag får tillgång till en massa PL-optik men jag tror att ingen kan se skillnad i ett blindtest i HD eller 2K. Den större sensorn hos Red gör det lättare att få kort skärpedjup vilket jag kan komma att sakna. BMCC:s sensor är något större än S16 medan RedOne:s liknar en 35mm filmkameran bildfönster.

Jämför jag med professionella 2/3" 3-chips-kameror så saknar de dynamiken på 13-steg som BMCC har. Fördelen med dem är att det är fungerande och etablerade system och att den tillhörande optiken ofta håller hög klass. Ljudsystemen är utprovade och det finns hela system att luta sig emot.

Den erfarenhet jag har av DSLR-kameror räcker för att säga att den enda fördelen med dem är den stora sensorn om jag vill arbeta med korta skärpedjup. De nuvarande filmkodenkarna är direkt underlägsna RAW. Jag vet att man ur vissa DSLR-kameror kan plocka ut den rena signalen från sensorn via HDMI och lagra den på en extern hårddisk, men det blir klumpigt och känns som en onödig omväg. Varför inte använda stillbildskameror för stillbild? Det är det de är optimerade för.

Arri Alexa och Sonys nya F-35 har jag inte provat men de är i en prisklass tiofalt högre än BMCC vilket gör alla jämförelser orättvisa. Klart är att man med denna kamera från Blackmagic har en joker i vilken lek som helst.

På vår hemsida, www.tidningenmonitor.se, kan du se ett klipp ur filmen Falling Apart i regi av Baker Karim, som Peter Östlund filmat med BMCC. Du kan också ladda ner en fil med material direkt från BMCC-kameran som du kan importera i din redigering och prova att dra i nivåer. ■

RAW-formatet i praktiken.

För att jämföra BMCC med en prosumer-kamera i samma prisklass valde jag ett tuff motiv. Rätt ut genom fönstret med solbelyst snö utanför. På insidan grå och svarta nyanser. Jag exponerade båda kamerorna efter snön så att det vita ligger på 100% där jag satt min zebranivå. Båda bilderna är sedan importerade till Resolve där jag försökt få dem så lika som möjligt. Jag vet att utvecklingen av codecs fortgår så att de hela tiden förbättras men att mitt enkla test ändå visar på den principiella fördelen med RAW.



Så här är bilden från BMCC innan jag lyft lågdagrarna.



Bilden från BMCC klarar kontrasten bra tack vare den höga dynamiken i RAW. Gradingen har inte förstört teckningen i detaljerna inomhus.



Detalj från BMCC visar lite brus men annars mjuka övergångar.



Bilden från prosumerkameran, den vita snön tecknar som den ska men inomhus ser det mörkt ut.



Här har jag försökt få samma ljusnivå på insidan som BMCC vilket plockat fram en massa brus. Jämför väggen till höger. Det är inte meningen att man ska lätta upp en codec-behandlad bild på detta sätt, men måste man så får man tackla liknande problem.



Detalj från prosumer-kameran där bruset är tydligt och detaljerna grötat igen helt i det svarta.