

Mirrorless Interchangable Lens Camera (MILC) som professionellt arbetsredskap för pressfotografen - En praktisk och teknisk översikt och jämförelse

Henrik

Malmström

| | |
|---|---|
| EXAMENSARBETE | |
| Arcada | |
| Utbildningsprogram: | Informations- och medieteknik |
| Identifikationsnummer: | 3241 |
| Författare: | Henrik Malmström |
| Arbetets namn: | Mirrorless Interchangable Lens Camera (MILC) som professionellt arbetsredskap för pressfotografen – En teknisk och praktisk översikt och jämförelse |
| Handledare (Arcada): | Johnny Biström |
| Uppdragsgivare: | Henrik Malmström Photography |
| <p>Sammandrag:</p> <p>I det här examensarbetet tar jag reda på om de nya s.k. MILC kan användas som ett professionellt arbetsredskap för pressfotografen. Jag jämför en av de ledande MILC på marknaden med en av de populäraste DSLR kamerorna bland pressfotografer. Jag utför en praktisk och teknisk jämförelse mellan de olika kamerorna. Stor vikt har lagts på den praktiska jämförelsen som gjordes av mig själv ute på fältet i olika situationer som en pressfotograf kan råka utför. Jag har också lagt upp en tabell som jämför kamerornas viktigaste tekniska specifikationer inom pressfotograferandet.</p> <p>Kravet för en mindre kamera med bra bildkvalitet blir större för varje år, och med en exponentiell utveckling i teknik finns det en chans i framtiden att de nya MILC blir populära bland pressfotografer.</p> | |
| Nyckelord: | Pressfotografi, kamera, fotograferande, MILC |
| Sidantal: | 39 |
| Språk: | Svenska |
| Datum för godkännande: | 25.5.2011 |

| | |
|---|---|
| DEGREE THESIS | |
| Arcada | |
| Degree Programme: | Information and Media Technology |
| Identification number: | 3241 |
| Author: | Henrik Malmström |
| Title: | Mirrorless Interchangable Lens Camera (MILC) as a professionell tool for the press photographer - A technical and practical overview and comparison |
| Supervisor (Arcada): | Johnny Biström |
| Commissioned by: | Henrik Malmström Photography |
| <p>Abstract:</p> <p>In this thesis I examine if the new so called Mirrorless Interchangable Lens Cameras can be used as a professional tool for the press photographer. I compare one of the leading MILC on the market with one of the most popular DSLR cameras amongst press photographers. I compare the cameras in both a practical and technical test. The practical test is more thoroughly done, where I test and compare the cameras in different situations that a press photographer can be exposed to. Also I have made a table of technical specifications, where i compare the cameras in the most important parts that are needed in press photography.</p> <p>The need for a smaller camera with good picture quality is getting bigger for every year. And with a exponential development in technology there is a chance in the future that the new MILC will be popular amongst press photographers.</p> | |
| Keywords: | Press photographer, camera, photography, MILC |
| Number of pages: | 39 |
| Language: | Swedish |
| Date of acceptance: | 25.5.2011 |

INNEHÅLL / CONTENTS

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | INLEDNING | 8 |
| 1.1 | Bakgrund..... | 8 |
| 1.2 | Syfte och mål | 8 |
| 1.3 | Avgränsning | 9 |
| 1.4 | Terminologi | 9 |
| 2 | PRESSFOTOGRAFEN | 10 |
| 2.1 | Pressfotografens ställning i dagens samhälle..... | 10 |
| 2.2 | Pressfotografens kamera | 12 |
| 3 | SKILLNADEN PÅ E-P2 OCH MARK II | 13 |
| 3.1 | Inledning..... | 13 |
| 3.2 | Spegel eller utan spegel | 15 |
| 3.3 | Bildsensorn | 15 |
| 4 | KRITERIER FÖR KAMERAN | 16 |
| 4.1.1 | <i>Inledning</i> | 16 |
| 4.1.2 | <i>Kriterierna för kameran</i> | 16 |
| 5 | PRAKTISK JÄMFÖRELSE | 17 |
| 5.1 | Inledning..... | 17 |
| 5.2 | Bildkvalitet..... | 18 |
| 5.2.1 | <i>Överblicksbild i solljus med ISO 100</i> | 18 |
| 5.2.2 | <i>Porträtt inomhus i dagsljus med ISO 400</i> | 20 |
| 5.2.3 | <i>Porträtt inomhus med ISO 3200</i> | 21 |
| 5.2.4 | <i>Porträtt inomhus och utomhus med ISO 6400</i> | 23 |
| 5.3 | Video | 27 |
| 5.3.1 | <i>Inledning</i> | 27 |
| 5.3.2 | <i>Filmande i solljus med ISO 200</i> | 27 |
| 5.3.3 | <i>Filmande i dålig belysning med ISO 1600</i> | 28 |
| 5.4 | Snabbhet..... | 30 |
| 5.4.1 | <i>Serie fotografering</i> | 30 |
| 5.4.2 | <i>Fotograferande av handbollsmatch med ISO 1600</i> | 31 |
| 5.5 | Användbarhet och tillbehör | 33 |
| 5.6 | Batteriliv | 34 |
| 5.7 | Minneskapacitet | 34 |
| 5.8 | Objektivurval | 35 |

| | | |
|----------|----------------------------------|-----------|
| 5.9 | Pris | 35 |
| 6 | TABELLJÄMFÖRELSE | 37 |
| 7 | AVSLUTNING | 38 |
| | Källor / References | 39 |

Figurer

| | |
|---|-------|
| Figur 1. Bild tagen av läsaren med mobiltelefon på Helsingin Sanomats hemsida (Helsingin Sanomat, 2011) | 10 |
| Figur 2. Bilder från Helsingin Sanomats nätsida som visar amatörvideo av nyheter (Helsingin Sanomat, 2011) | 11-12 |
| Figur 3. En Olympus E-P2 överst och Canon EOS 5D Mark II nederst | 14 |
| Figur 4. Till vänster E-P2:an och till höger Mark II:an (Askey 2009, 2010) | 15 |
| Figur 5. Jämförelse mellan de olika sensorernas storlek. Det gråa visar storleken av 35 mm "full frame" sensor (36 x 24 mm), som används av Mark II:an. Det vita i den gråa rutan visar en Four Thirds System sensors storlek (17.3 x 13 mm), som används av E-P2:an (Bockaert, 2011) | 16 |
| Figur 6. Metadata f.22 / 1/50s / ISO 100. Överst (E-P2) och nederst (Mark II) | 19 |
| Figur 7. Metadata f.22 / 1/80s / ISO 100. T.v. (E-P2) och t.h. (Mark II) | 20 |
| Figur 8. Metadata f.2.8 / 1/320s / ISO 400. T.v. (E-P2) och t.h. (Mark II) | 21 |
| Figur 9. Metadata f.2.8 / 1/80s / ISO 3200. Överst (E-P2) och nederst (Mark II) | 22-23 |
| Figur 10. Metadata f.2.8 / 1/100s / ISO 6400. Överst (E-P2) och nederst (Mark II) | 24 |
| Figur 11. Metadata f.2.8 / 1/320s / ISO 6400. T.v. (E-P2) och t.h. (Mark II) | 25 |
| Figur 12. Metadata f.2.8 / 1/100s / ISO 6400. Överst (E-P2) och nederst (Mark II) | 25-26 |
| Figur 13. Metadata f.2.8 / 1/100s / ISO 6400. T.v. (E-P2) och t.h. (Mark II) | 26 |
| Figur 14. Metadata f.5.6 / 1/1000s / ISO 200. Överst (E-P2) och nederst (Mark II) | 28 |
| Figur 15. Metadata f.2.8 / 1/30s / ISO 1600. Överst (E-P2) och nederst (Mark II) | 29 |
| Figur 16. Metadata f.7.1 / 1/1000s / ISO 200 (E-P2) | 30 |
| Figur 17. Metadata f.7.1 / 1/1000s / ISO 200 (Mark II) | 31 |
| Figur 18. Metadata f.2.8 / 1/500s / ISO 1600. Överst (E-P2) och nederst (Mark II) | 32-33 |
| Figur 19. Metadata f.2.8 / 1/500s / ISO 1600. T.v. (E-P2) och t.h. (Mark II) | 33 |

Tabeller

| | |
|---|----|
| Tabell 1. Teknisk tabelljämförelse av kriterier för kamerorna som är viktiga i pressfotograferandet. | 37 |
|---|----|

1 INLEDNING

1.1 Bakgrund

Sedan den digitala revolutionen i början av 2000 – talet, har dominansen bland pressfotografernas kamerautrustning varit i de större kamerahusen, de s.k. digitala spegelreflexkameror (D-SLR). Inga andra kameror har riktigt kunna tävla med dessa kameror då det gäller funktionerna, kvaliteten och prisen som krävs av en pressfotograf. De restriktioner som D-SLR kamerorna har, som t.ex. sökare, samt storlek och vikt ledde till att kamerautvecklarna sökte efter ett alternativ till dessa. Resultatet var att det lanserades ett nytt kamerasystem, s.k. Mirrorless Interchangeable Lens Camera (MILC). Ett mindre och lättare alternativ till de tunga dyra D-SLR kamerorna som skall göra digital fotograferingen mera tillgängligt för flera användare.

Detta arbete är en praktisk och teknisk översikt och jämförelse mellan en av de populäraste full-frame D-SLR kamerorna och en av de ledande MILC på marknaden.

1.2 Syfte och mål

För fotografer som arbetar dagligen för tidskrifter är den digitala kameran ett måste. Oftast jobbar pressfotografer med D-SLR kameror. Dessa är tills vidare oslagbara i de kvalitativa områden som krävs inom pressfotografi, men samtidigt är de oftast av den tyngre sorten och relativt dyra.

Syftet med detta arbete är att redovisa för de två olika kamerorna, och föra fram en klar teknisk och praktisk jämförelse mellan dem. På det har sättet vill jag klarlägga för läsaren om det är möjligt för en pressfotograf att använda en MILC som sitt professionella arbetsredskap.

1.3 Avgränsning

Arbetet kommer att avgränsas till en jämförelse mellan en av de populäraste full-frame D-SLR modellen bland pressfotografer (Canon EOS 5D Mark II) och en av de ledande MILC på marknaden (Olympus PEN EP-2).

Orsaken till att jag avgränsar jämförelsen till dessa två kamerorna är att Canon 5D Mark II är en mycket populär kamera bland pressfotografer och jämfört med kvaliteten är den relativt bra prissatt. Olympus PEN EP-2 kameran är en av de ledande MILC kameran på marknaden. En annan orsak till att jag avgränsar jämförelsen till dessa två kameror är, att jag har tillgång till båda kameror och som professionell fotograf kan jag utföra en pålitlig jämförelse mellan kamerorna.

1.4 Terminologi

Nedan är en lista för det olika begreppen och terminologin som kommer att användas i arbetet.

DSLR – Digital Single-Lens Reflex (Digital Enögd Spegelreflexkamera)

MFT – Micro Four-Thirds System

MILC – Mirrorless Interchangeable Lens Camera

AF - Auto Focus

RAW - Ett digitalt negativ eller råformat, en bild fil som inte är bearbetad

SD - Standard Definition

HD - High Definition

2 PRESSFOTOGRAFEN

2.1 Pressfotografens ställning i dagens samhälle

Mycket har hänt sedan år 1826, ungefär det året då världens första foto togs av Joseph Niepce i Frankrike. Den digitala revolution har gett människor tillgång till ett enormt flöde av visuell information. Digitala kameror har sjunkit i pris och samtidigt har bildsensorerna förbättrats och därmed bildkvaliteten också blivit bättre. Det kostar ingenting att ta bilder och ladda dem upp på internet. Amatörer har blivit samhällets fotojournalister.

Ukko jäi jumiin, nuoria pelastettiin nostolavalla

Vartti Alppiharju Tänään kello 11.00



Figur 1. Bild tagen av läsaren med mobiltelefon på Helsingin Sanomats hemsida.

Inte fel på det, men frågan är var lämnar det pressfotografen. Till många mediehus kan vem som helst skicka en bild som blir publicerad, om man först varit på olycksplatsen och dom vill använda bilden. Som figur 1 visar har HS använt sig av

material för nyheter tagna av amatörer. Oftast är det av nyheter av de lättare sorten. Längre har mediehus använt sig av amatörmaterial, i och med man vill publicera nyheter så snabbt som möjligt och vara först. Som figur 2 visar använder mediehus sig också av videomaterial tagna av amatörer i nyhetsrelaterade ämnen av lokalbefolkning dit median inte haft tillgång då pressfotografen eller kameramän inte överhuvudtaget kunnat vara på plats eller bara inte varit i tid. Allt det här beror mycket på att människor vill ha snabb tillgång till information, och mediehusen har en press att få ut materialet snabbt.

Amatörivideo näyttää Bin Ladenin asunnon liekeissä

(3.5.)

REUTERS



"Väitteet muslimien tai talebanin terrorismiyhteyksistä ovat länsivaltojen salajuoni. Osama oli hyvä ihminen." sanoo pakistanilainen kadunmies.

Amatörivideo näyttää Bin Ladenin asunnon liekeissä

(3.5.)

REUTERS



"Väitteet muslimien tai talebanin terrorismiyhteyksistä ovat länsivaltojen salajuoni. Osama oli hyvä ihminen." sanoo pakistanilainen kadunmies.

Amatöörivideo näyttää Bin Ladenin asunnon liekeissä

(3.5.)

REUTERS



"Välitteet muslimien tai talebanin terrorismiyhteyksistä ovat länsivaltojen salajuoni. Osama oli hyvä ihminen." sanoo pakistanilainen kadunmies.

Figur 2. Skärmbilder av amatörvideo av nyheter på Helsingin Sanomats hemsida.

Frågan är om folk i framtiden kommer att nöja sig över den kvalitets bilder som tidvis trycks och publiceras av de stora och små mediehusen eller vill dom fortsätta ha yrkesmässiga bilder? Man måste komma ihåg att det finns folk som är utbildade fotojournalister, och att det finns mycket teori och etik bakom läsandet och tagandet av bilder. Då frågar man sig också varför en kamerajämförelse är överhuvudtaget nödvändig då mobiltelefon bilder duger som material för pressen och folk utan journalistisk utbildning rapporterar från nyhetslägen.

Jag skulle påstå att folk i fortsättningen kommer att vilja se yrkesmässiga bilder och reportage gjorda av professionella fotografer, som oftast har en egen synvinkel på saken. Detta får tittaren att bli intresserad och därmed kommer möjligen budskapet fram.

2.2 Pressfotografens kamera

En pressfotograf är förstås ett brett begrepp. Fotografen kan också arbeta för veckotidningar där uppdragen är beställda och därmed inte nyhetsrelaterade. I det här sammanhangen krävs också yrkeskunskap och en professionell kamera.

Personligen har jag flera år arbetat som fotograf för olika ändamål och använt mig av både analoga filmkameror och D-SLR kameror. Längre har storleken på de digitala SLR kamerorna stört mig. Filmkamerorna jag använder är små och kompakta och bildkvaliteten är bra. Men problemet är det analoga. De kan inte användas till jobb där bilderna krävs omedelbart.

Video är också ett nytt begrepp som anlitas med pressfotografens yrke. Med ett ökat behov att kunna filma och ta bilder under ett uppdrag är videofunktionen i kameran allt viktigare. Vilket förstås också ökar på fotografens arbete, utöver fotograferandet.

Här kommer de nya MILC kamerorna in i bilden. De är små, kompakta och bildkvaliteten är bra. Dessutom kan man byta ut objektiven.

3 SKILLNADEN PÅ E-P2 OCH MARK II

3.1 Inledning

En av de största skillnaderna mellan kamerorna är storleken på dem. Det här är en viktig punkt. Längre har det funnits en efterfrågan för en digital kamera som skulle kunna producera bilder med bra kvalitet men ändå vara kompakt till storlek och vara relativt billig. Det här är principen bakom MILC.

De två mest betydande sakerna en digital kamera storlek beror på är om den använder sig av en spegel eller inte, samt sensorns storlek. Traditionella DSLR kameror använder sig av ett spegelreflex system, där man tittar genom en sökare och det man ser är vad man tar bild av. I MILC har man avlägsnat spegeln och man ser en bild från skärmen eller en elektronisk sökare. Det här systemet kallas för Live View, och finns också som standard i de nyare DSLR modellerna, som t.ex. Mark II:an.



Figur 3. En Olympus E-P2 överst och Canon EOS 5D Mark II nederst.

3.2 Spegel eller utan spegel



Figur 4. Till vänster E-P2:an och till höger Mark II:an.

E-P2:an använder sig av den s.k. Micro Four Thirds System standarden, som kombinerar LiveView-fotografering och Four Thirds System standarden. Idén bakom detta är att det frigör användaren från att måsta använda en sökare, då det inte finns en spegel, och det närmar sig den optimala balansen mellan bildkvalitet och en kompakt storlek. Då E-P2:an inte använder sig av en spegel, använder den sig därför av fokusering som bygger på att upptäcka kontrast punkter. Det här betyder att EP-2:an är långsam i fokuserandet i tillfällen där det är lite ljus, då kontrastpunkter är svåra att hitta.

3.3 Bildsensorn

E-P2:an använder sig av en Four Thirds Live MOS sensor jämfört med Mark II:an som använder sig av en full frame CMOS sensor. Storleksskillanden på bildsensorerna kan ses i figur 5.



Figur 5. Jämförelse mellan de olika sensorernas storlek. Det gråa visar storleken av en 35 mm "full frame" sensor (36 x 24 mm), som används av Mark II:an. Det vita i den gråa rutan visar en Four Thirds System sensors storlek (17.3 x 13 mm), som används av E-P2:an.

4 KRITERIER FÖR KAMERAN

4.1.1 Inledning

Under det dagliga arbetet möts pressfotografen med mycket olika situationer. Allt från att fotografera handbollsmatcher till fotograferande av barnkalas inomhus till konflikt fotografi ute i världen i svåra förhållanden. Så kameran måste fungera i flera olika lägen för att duga för pressfotografen. I det här kapitlet kommer jag att gå igenom vilka är de viktigaste egenskaperna för kameran inom pressfotografi.

4.1.2 Kriterierna för kameran

Bildkvalitet - Att ta överblicksbilder och någons porträtt är mycket vanligt i en pressfotografers uppdrag. Man blir ofta tvungen att arbeta i olika svåra ljusomständigheter, då bildsensorn och bildkvaliteten sätts under prov.

Videokvalitet - Vilket är kvaliteten av videon och ljudet utan extra mikrofon.

Snabbhet - Då det talas om snabbhet som krävs i pressfotografi, talas det om hur många rutor per sekund kameran kan ta (fps – frames per second) och hur snabb autofokus kameran har. Snabbheten är viktig när man fotograferar sport och i snabba situationer, då bildredaktören gärna vill ha en skarp bild av idrottaren.

Användbarhet och tillbehör – Ergonomin på kameran är mycket viktig. Hur den känns i handen. Var ligger knapparna. Också kamerans inställningsmöjligheter och funktioner

är viktiga. Vilka tillbehör kan man ansluta till kameran och vilka tillbehör kan behövas. Hur inverkar storleken på kamerorna.

Batteriliv - Livslängden på batteriet är viktigt. Då de flesta digitala kameror använder sig av ackumulator, och det krävs att den håller länge, kan man inte ersätta dem med vanliga batterier.

Minneskapacitet - Vilka slags minneskort använder sig kameran av. Det är en viktig aspekt. Då videofilmning är normalt för en pressfotograf och stillbilder tas oftast i RAW format, måste det finnas minneskapacitet för både video och stillbilder.

Objektivurval – Hurudant är urvalet av objektiv. Vilka möjligheter finns det.

Pris - Priset på kameran kommer att ha stor betydelse. Då de flesta pressfotografer frilansar i dagens läge och det inte alltid finns jobb, så är det viktigt att ha en bra kamera för en relativt billig penning.

5 PRAKTISK JÄMFÖRELSE

5.1 Inledning

I jämförelserna är alla bilderna tagna på högsta möjliga kvalitet (RAW) och med lika snabba minneskort. Bilderna har inte bildbehandlats efteråt vilket tas i beaktande i jämförelserna. De är också medvetet subjektiva jämförelser, då jag vet att objektiva jämförelse alltid skulle vara klar fördel för Mark II:an I vardera situation där jag jämför kamerorna använder jag mig alltid av samma slutartid, bländaröppning och ISO värde. Alla bilderna är också tagna med samma brännvidd på objektivet (35 mm). Jag har bestämt mig för att inte använda mig av blix i testerna, då jag vill se och testa hur kamerornas bildsensorer fungerar i bra och dåliga ljusförhållanden. Objektiven som används i testerna är för E-P2:an en M.Zuiko Digital 17 mm (ekvivalent till 35 mm i kinoformat) f/1:2.8 och för Mark II:an ett Canon EF 35 mm f.2.0.

Kamerorna och bilderna jämförs för användning i arbete och tryck för dags- och veckotidningar. Här måste man ta i beaktande att papper som dagstidningen använder sig av i tryck är grovt och små fel syns inte. Veckotidningar som är oftast tryckta på glansigt papper kräver mera kvalitet. Bilderna skall också kunna användas på internet, men då bilder är oftast mycket små på nätet och syns i 72 dpi på skärmen kan ögat oftast inte uppfatta små fel i bildkvalitet.

5.2 Bildkvalitet

För att jämföra bildkvaliteten på de olika kamerorna har jag sökt efter situationer där jag inser att kamerornas sensor och bildkvalitet jämförs. Jag söker endast efter fel i E-P2:ans bilder, då jag antar att Mark II:ans bildkvalitet alltid är bättre.

5.2.1 Överblicksbild i solljus med ISO 100

I figurerna 6 och 7 jämför jag en bild tagen på Hamburgs hamn, tagen i fullt solljus och liten bländar öppning och lågt ISO värde för att prova skärpedjupet, skärpan och resolutionen. Första bilden är tagen med E-P2:an och man märker att skärpedjupet inte är nära på lika bra på E-P2:an som på bilden nederst tagen med Mark II:an. Inzoomningen i figur 7 bevisar också att det stämmer. I det här fallet påstår jag ändå E-P2:ans bild duger till att användas.



Figur 6. Metadata f.22 / 1/50s / ISO 100. Överst (E-P2) och nederst (Mark II).



Figur 7. Metadata f.22 / 1/80s / ISO 100. T.v. (E-P2) och t.h. (Mark II).

5.2.2 Porträtt inomhus i dagsljus med ISO 400

I figur 8 jämför jag ett porträtt taget inomhus med dagsljus nerfallande från ett fönster. Typiskt porträtt för en dagstidning eller veckotidning. Båda bilderna är tagna på stativ från samma avstånd och brännvidd. Fotograferandet gick lika smärtfritt med båda kameror, då det är ljus i rummet hade ingendera kamera problem med autofokusen. I låga ISO värden är E-P2:ans bildkvalitet fortfarande bra. Då bilderna här är ganska små, ser man inte större skillnader, men inzoomningen tyder på att Mark II:an ger tydligt skarpare bild. I den här situationen påstår jag att bildkvaliteten hos E-P2 duger.



Figur 8. Metadata f.2.8 / 1/320s / ISO 400. T.v. (E-P2) och t.h. (Mark II).

5.2.3 Porträtt inomhus med ISO 3200

I figur 9 jämför jag ett porträtt taget inomhus i en pub med lite belysning. Då bilderna är tagna i dålig belysning måste jag använda mig av ett större ISO värde för att få en bild utan rörelse i. I dåligt ljus testas kameran hur den klarar av att hantera den digitala informationen och processera en duglig bild. Här spelar sensorns och bildprocessorns kvalitet en stor roll.

I den här situationen ser vi en drastisk skillnad mellan bildkvaliteten. Mark II:ans bildsensor klarar tydligt att hantera dålig belysning och ge en klar och skarp bild, med tillräckligt information för att lätt få en duglig bild efter bildbehandling. E-P2:ans bild däremot syns det digitala kornen redan avsevärt. Sensorn klarar heller inte riktigt att hantera skuggorna och ansiktet är inte skarpt. Också under fotograferandet var det svårt att få autofokusen att fastna på mannens ansikte, så det tog ett par minuter för att få en duglig bild, då däremot med Mark II fick jag taget bilden direkt.

Fortfarande skulle jag påstå att E-P2:ans bild duger. Det är dock ett gränsfall. Bilden skulle kräva mycket arbete av bildbehandlaren för att få duglig bild i trycket.





Figur 9. Metadata f.2.8 / 1/80s / ISO 3200. Överst (E-P2) och nederst (Mark II).

5.2.4 Porträtt inomhus och utomhus med ISO 6400

För att prova på bildkvaliteten på maximala ISO värde på kamerorna, tog jag porträtt inomhus i bättre belysning och utomhus i dålig belysning. Som man ser i figur 10, är bildkvaliteten och skärpan tydligt bättre i bilden tagen med Mark II:an. Inzoomningen i figur 11 tyder också klart på detta. Men i det här fallet duger bilden tagen med E-P2:an. Det är i fallet där ett porträtt taget utomhus i dåligbelysning då kvaliteten på E-P2:an inte duger mera. Det här är klart i både figur 12 och 13. Pixelkornen blir för tydliga och det blir en pixelröra. Mark II:ans bildkvalitet duger fortfarande, vilket är ett stort plus. Autofokuserandet var svårt med E-P2:an i båda fallen, då den inte hittade tillräckligt starka kontrastpunkter. Med Mark II:an gick det relativt smärtfritt.



Figur 10. Metadata f.2.8 / 1/100s / ISO 6400. Överst (E-P2) och nederst (Mark II).



Figur 11. Metadata f.2.8 / 1/320s / ISO 6400. T.v. (E-P2) och t.h. (Mark II).





Figur 12. Metadata f.2.8 / 1/100s / ISO 6400. Överst (E-P2) och nederst (Mark II).



Figur 13. Metadata f.2.8 / 1/100s / ISO 6400. T.v. (E-P2) och t.h. (Mark II).

5.3 Video

5.3.1 Inledning

För att jämföra videokvaliteten på kamerorna har jag valt att filma i HD kvalitet i två olika ljusförhållanden med ISO 200 och ISO 1600. Med E-P2:an har man möjlighet att filma i SD (640 x 480, 4:3) och i HD (1280 x 720, 16:9). Med Mark II:an har man också möjlighet att filma i HD (1920 x 1080, 16:9) och SD (640 x 480, 4:3). Med E-P2:an kan man endast filma i ISO värden från 200-1600, då man med Mark II:an kan filma med ISO värden från 100-6400. Därför har jag valt att filma med värden ISO 200 och ISO 1600, föra att likvärdigt jämföra kvaliteten. Man måste komma ihåg att det är klar fördel för Mark II:an, då man i andra ljusförhållanden har mera spelutrymme med valet av ISO, dessutom är Mark II:ans HD resolution större. Båda kamerorna ger möjlighet till manuella inställningar.

För att jämföra ljudkvaliteten måste jag använda mig av mikrofonerna som är inbyggda i kameran, för med E-P2:an är det inte möjligt att anlita en extern mikrofon, till skillnad från Mark II:an. Att inte kunna anlita extern mikrofon på E-P2:an är ett stort minus.

5.3.2 Filmande i solljus med ISO 200

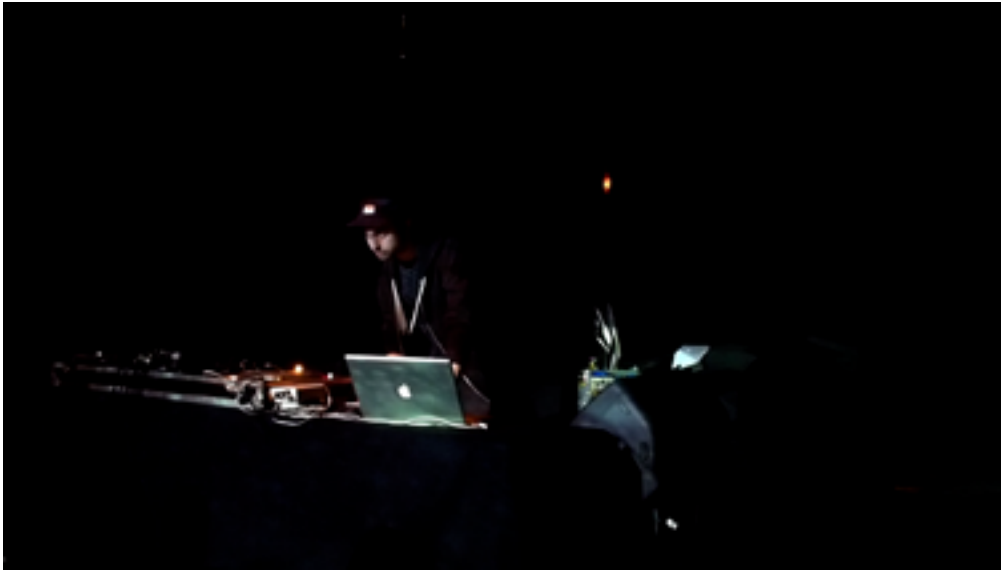
För att jämföra video- och ljudkvaliteten på ISO 200 videofilmade jag en demonstration i Hamburg utanför spanska ambassaden i solljus. Som figur 14 visar är kvaliteten lika. Ljudkvaliteten var också lika från den interna mikrofonen, vilket var en överraskning för mig, då jag hade tänkt mig att ljudet inte skulle vara så bra. Men även med skrik från en megafon och höga människo rop, klarade båda kamerorna att hantera ljudet rätt så bra. I det här fallet var det bättre att filma med E-P2:an, då den är mindre och behändigare bland folkmassor. Det är också bekvämare att filma med E-P2:an, då man kan titta genom den elektroniska sökaren då man filmar. Med Mark II:an måste man filma genom att se från skärmen. I solljus är det störande att filma, då skärmen reflekterar och man inte ser bilden så tydligt.



Figur 14. Metadata f.5.6 / 1/1000s / ISO 200. Överst (E-P2) och nederst (Mark II).

5.3.3 Filmande i dålig belysning med ISO 1600

För att jämföra på kvaliteten av videon i högre ISO värden, filmade jag med ISO 1600 inne på en nattklubb i dålig belysning. Mark II:an hanterar bilder i dålig belysning mycket bra och färgerna är bättre än med E-P2:an. E-P2:an har mera problem med pixelkornen och färgerna. Men jag ändå måste jag säga att E-P2:an gör ett bra jobb. Som figur 15 visar, är det fortfarande bra kvalitet på E-P2:ans video. Också ljudet från båda kamerorna var bra, om man tar i beaktan att spelandet var mycket högt och med låga basfrekvenser.



Figur 15. Metadata f.2.8 / 1/30s / ISO 1600. Överst (E-P2) och nederst (Mark II).

En punkt man måste komma ihåg är att E-P2:ans filmande slutar ved ISO 1600, då man med Mark II:an kan fortsätta till 6400, som är fördel för Mark II:an.

Men som sagt är video- och ljudkvaliteten till E-P2:an mera än duglig för nätsidorna till mediehusen. Oftast är kvaliteten inte alltid det viktigaste, utan innehållet och själva nyheten.

5.4 Snabbhet

För att jämföra snabbheten på kamerorna har jag fotograferat olika situationer med rörelse. Alla bilderna är tagna på högsta möjliga kvalitet och med lika snabba minneskort.

5.4.1 Serie fotografering

Först var jag intresserad i att testa hur många bilder i följd kamerorna kunde ta i jämförelse med varandra. Att kunna ta repetitiva rutor är till stor hjälp under fotograferandet av t.ex. en handbollsmatch eller andra sportevenemang.

I figurena 16 och 17 har jag fotograferat en helt normal situation, där en moder och ett barn cyklar förbi. Båda kamerorna var ställda på samma ställe och bilderna togs samtidigt. Här märkte jag att Mark II:an i loppet av scenen tog 10 bilder då E-P2:an tog 3 bilder. Det här betyder att i praktiken är Mark II tre gånger så snabb, vilket är en stor skillnad. E-P2 var också långsammare att börja ta bilderna, som märks i första rutan. Efter detta fotograferade jag också en fotbollsmatch, men då jag använde mig av objektiv med en brännvidd på 35 mm, kom jag inte tillräckligt nära spelarna för att kunna visa resultaten på bild. Men under matchen märkte jag att det klart är svårare att fotografera med E-P2:an, då man måste fokusera mera på ögonblicket att ta bilden.



Figur 16. Metadata f.7.1 / 1/1000s / ISO 200 (E-P2).



Figur 17. Metadata f.7.1 / 1/1000s / ISO 200 (Mark II).

5.4.2 Fotograferande av handbollsmatch med ISO 1600

För handbollsmatchen lånade jag extra telezoomobjektiv för att kunna rätt jämföra fotograferandet av ett sporttillfälle. För E-P2 använda jag mig av en Novoflex adapter som ger möjlighet att fästa Nikons objektiv på kameran, dock då utan att autofokusen fungerar. I det här fallet använde jag mig av en AF-S Nikkor 70-200 mm, 1:2,8 G II ED. Då Olympus telezoomobjektiv inte duger till sportfotograferande, p.g.a. dålig ljusstyrka, bestämde jag mig av att använda adaptersystemet, vilket jag tar upp i kapitlet om objektivurval. För Mark II:an använde jag mig av en Canon EF 70-200 mm, 1:2,8 L IS II USM.

Handbollsmatcher är alltid svåra att fotografera, och jag tycker att det är en av de bästa sätten att jämföra kamerorna. I sport är det viktigt att kunna förutspå situationer och kunna därmed få väntat resultat.

Först fotograferade jag med E-P2:an. Jag var positivt överraskad över hur lätt det var att fotografera med den, även utan autofokus. Det var ett litet hinder, men slutligen var det inte ett problem. Även snabbheten på kameran störde inte, då det lika bra går att koncentrera sig mera på att få rätt bild än att bara fotografera i serie och hoppas på det bästa. Med Mark II:an var det förstås aningen enklare att fotografera, då man kan fotografera i serie. Bilderna var också aningen skarpare med hjälp av autofokusen. Som man ser i figur 18, så ser bilderna nästan lika bra ut, lite skarpare är bilden tagen med Mark II:an. I figur 19, där man ser inzoomningen märker man mera skillnaden på skärpan, med torde inte synas i papperstryck.

Att fotografera med E-P2:an i det här tillfället var en positiv överraskning, då jag hade väntat mig att det skulle vara svårare. Kvaliteten på bilden i ISO värde 1600 är bra och duger till tryck.





Figur 18. Metadata f.2.8 / 1/500s / ISO 1600. Överst (E-P2) och nederst (Mark II).



Figur 19. Metadata f.2.8 / 1/500s / ISO 1600. T.v. (E-P2) och t.h. (Mark II).

5.5 Användbarhet och tillbehör

Då E-P2:an är liten till sin storlek är den mycket enkel att ta med sig överallt. Man får den lätt i sitt i fickan. Om man har den elektroniska sökaren på kameran blir den lite svår att få satt i fickan, men man kan lätt ta av sökaren. Ett stort minus för E-P2:an, är att den elektroniska sökaren är ett måste att ha då man fotograferar i solljus, då man inte

kan se någonting från skärmen om det är soligt. Ergonomin är bra och kameran känns bra i handen, passligt tung för att kunna tas på allvar. Knapparna på baksidan känns lite små ibland, men man blir van vid att styra dem. E-P2:an har olika rullar för bländare och slutar tid, vilket är mycket viktigt. Alla funktioner är inom lätt räckvidd. Ett stort plus är att kameran är tystlåten, vilket tidvis är viktigt då man t.ex. fotograferar på en begravning. Till E-P2:an finns en del viktiga tillbehör som behövs och inte kommer som standard. Till detta hör som sagt den elektroniska sökaren, som absolut behövs. Det finns en del externa blixtar man kan få till E-P2:an, men som inte kan användas samtidigt som elektroniska sökaren för båda fästs vid samma sko. Så det är bäst att bli van att fotografera via skärmen om man vill använda sig av en blyxt. Det här en tydlig miss tycker jag.

Mark II:an, till skillnad från E-P2:an, är relativt sätt mycket större och tyngre och inte lika smidig. Dock den känns bra i handen och knapparna och funktionerna är lätta att komma åt. Live View funktionen fungerar bra också och sökaren är permanent. Det finns ingenting att klaga över förutom storleken och vikten.

5.6 Batteriliv

Skillnaden på batterilivet är stort. E-P2:ans Live MOS sensor är byggd för att spara energi, men är mycket sämre än Mark II:ans batteriliv. E-P2:ans ackumulator väger 45 gram respektive Mark II:ans akku som väger 80 gram, som måste tas i beaktande.

E-P2:ans batteriliv i normal rumstemperatur räcker till 300 bilder jämfört med 850 bilder med Mark II:an. Det är ett stort problem då batteriet inte håller så länge, då man ute på fältet kräver ett långt batteriliv. Så det är ett måste i E-P2:ans fall att ha en extra ackumulator.

5.7 Minneskapacitet

Båda kamerorna har bara plats för ett minneskort. E-P2:an använder sig av SD (Secure Digital) kort och Mark II:an av CF (Compact Flash) kort. Då man kollar priserna och tillgängligheten av dessa kort är det ganska lika. Det finns av samma minneskapacitet och snabbhet.

5.8 Objektivurval

Skillnaden på objektivurvalet är stort. Då Canon har varit dominerande bland pressfotografer har det förstås skett stora framsteg. Speciellt bland telelinserna, som är viktiga för att fotografera sport, kan Olympus överhuvudtaget inte konkurrera. Största skillnaden bland objektiv är inte brännvidden utan ljusstyrkan. Olympus tillverkar för tillfället heller inte fasta teleobjektiv utan endast telezoomobjektiv.

Dock det finns en lösning för E-P2:an, och det är en adapter, t.ex. en Novoflex, som gör att man kan använda sig av Nikons alla objektiv, dock då utan att autofokusen fungerar.

5.9 Pris

För att jämföra prisen har jag granskat priserna på internet i samma butik (cameranu.nl) för ett paket som jag satt samman, där jag tagit med de tillbehör som jag anser är ett måste. Dit hör kamerahus, fast objektiv (i det här fallet 35 mm brännvidd respektive 17 mm), minneskort, extern flash, elektronisk sökare (endast för E-P2:an) och adapter för objektiv (endast E-P2:an).

In den här jämförelsen är det viktigt att komma ihåg att det här är allt från samma butik, så det optimala priset för båda paketen kan variera då man söker efter erbjudanden.

Prisjämförelse

Mark II:ans totala pris med alla tillbehör är:

- Kamera huset (EOS 5D Mark II) = 1949 €
- Objektivet (Canon EF 35mm f/2.0) = 259 €
- Minneskort (Sandisk CF Extreme 8Gb 30Mb/s) = 30,95 €
- Extern flash (Canon Speedlite 270EX) = 119,95 €

Total = 2358,90 €

EP-2:ans totala pris med alla tillbehör är:

- Kamera huset (PEN E-P2) + (Olympus M.Zuiko Digital 17mm f/2.8) = 649 €
- Minneskort (Sandisk SD Extreme 8Gb 30Mb/s) = 29,95 €
- Extern flash (Olympus FL-14) = 159 €
- Elektronisk sökare (VF-2) = 239,95 €
- Adapter för objektiv (Novoflex) = 169 €

Total = 1246,90 €

Prisskillnad = 1112 €

6 TABELLJÄMFÖRELSE

| | E-P2 | Mark II | Vinnare |
|-----------------------------|---|--|---------|
| Sensor | 17.3 x 13.0 mm 4/3" Live MOS sensor 13.1 millioner pixlar | 36 x 24 mm CMOS sensor 22 millioner pixlar | Mark II |
| Bildstorlek RAW | 4032 x 3024 3200 x 2400 2560 x 1920 1600 x 1200 1280 x 960 1024 x 768 640 x 480 | 5616 x 3744 3861 x 2574 2784 x 1856 | Mark II |
| ISO Sensitivitet | ISO 100 - 6400 Auto ISO 200 - 3200 | ISO 100 - 6400 Auto ISO 100-3200 | Mark II |
| Autofokus | Imager Contrast Detection 11-area multiple AF | 9-point TTL CMOS sensor | Mark II |
| Slutare | 60-1/4000 sek | 30 - 1/8000 sek Bulb | Mark II |
| Video | 1280 x 720 640 x 480 ISO 200 - 1600 | 1920 x 1080 640 x 480 ISO 100 - 6400 + Auto | Mark II |
| LCD monitor | 3.0" LCD 230,000 pixlar | 3.0 " LCD 920,000 pixlar | Mark II |
| Fps | 3 fps | 3.9 fps | Mark II |
| Minne | Plats för ett SD kort | Plats för ett CF kort | Lika |
| Anslutningar | USB 2.0 Hi Speed Mini HDMI Video Out (NTSC / PAL) | USB 2.0 Hi-Speed AV out (video & audio) HDMI connector Microphone input PC Sync flash terminal | Mark II |
| Strömkälla | BLS-1 1150 mAh Lithium-Ion Ca. 300 bilder (20 °C) | Lithium-Ion LP-E6 Ca. 850 bilder (20 °C) | Mark II |
| Vikt | 510 g (varav akku 45 g) | 1170 g (varav akku 80 g) | EP-2 |
| Storlek | 121mm x 70 mm x 36mm | 152mm x 114mm x 75mm | EP-2 |
| Pris | 1246,9 € | 2358,9 € | EP-2 |
| TOTAL (15) | 4 | 11 | Mark II |

Tabell 1. Teknisk tabelljämförelse av kriterier för kamerorna som är viktiga i pressfotoferandet.

7 AVSLUTNING

Målsättningen med det här arbetet var att ta reda på om de s.k. MILC duger som ett professionellt arbetsredskap för pressfotografen. Mitt svar är att den duger som arbetsredskap. Även om den MILC jag testade (E-P2) i många punkter förlorar till den suveräna Mark II:an, finns det två enorma plus E-P2:an har. Priset och storleken, utan att ge efter för mycket i bildkvaliteten. Och det var det här jag sökte efter. Trots det finns det mycket att förbättra på kameran och det vet säkert tillverkarna. Då tekniken fortsätter att gå framåt och den möjliga marknadstillväxten för MILC finns, kommer det att sättas större krav på förbättringar. Det finns flera tillverkare av MILC, så det finns mycket konkurrens, vilket är bra för utvecklingen.

Problemet i min jämförelse var att jag jämförde två olika kameror som inte hör till samma pris- och kvalitetsklass. Det var dock ett medvetet beslut. För jag ville få fram om det finns alternativ och konkurrens för DSLR typens kameror, och det målet har jag uppnått. Ett annat problem är att jag inte vetenskapligt bevisar för läsaren om bildkvaliteten på E-P2:ans bilder duger för pressen, men då man allt mer ser amatör bildmaterial publicerat av de stora mediehusen, anser jag att E-P2:ans bildkvalitet i nästan alla fall duger som bildmaterial.

Största delen av arbetet är av ren praktisk jämförelse utan några källor. Det tekniska fakta jag har skrivit om är för det mesta taget från internet. De tekniska delarna av arbetet går inte så djupt in på tekniken som ligger bakom kamerorna, vilket borde undersökas noggrannare, då det här arbetet inte förklarar varför något händer utan visar slutresultat. Det här är ett medvetet beslut, då jag mest är intresserad i hur kamerorna fungerar rent användarmässigt ute på fältet och hur bra bildkvaliteten slutligen är. Båda dessa jämförelser fås genom att göra en praktisk jämförelse.

Som jag också ifrågasätter i början av arbetet är att hur viktigt det är med kvalitetsmässiga bilder för en dagstidning eller för bilder som läggs ut på mediehusens nätsidor. Sist och slutligen kommer det ändå vara frågan om innehållet och nyhetsvärdet av bilden.

KÄLLOR / REFERENCES

Baatz, Willfried. 2008.
Geschichte der FOTOGRAFIE, Ein Schnellkurs
DuMont Buchverlag, Köln, Germany.
s. ISBN 978-3-8321-9074-3

Wells, Liz. 2004.
Photography: A Critical Introduction
Routledge, New York City, U.S.A.
s. ISBN 0-415-30703-1

Böttger, Dirk. 2009.
Canon EOS 5D MARKII
Edition Profifoto, Hüthig Jehle Rehm GmbH, Hamburg, Germany.
s. ISBN 978-3-8266-5074-1

Askey, Phil. 2010.
Olympus EP-2 review. [www]. Hämtat 22.03.2011.
<http://www.dpreview.com/reviews/olympusep2/>

Askey, Phil. 2009.
Canon EOS 5D Mark II review. [www]. Hämtat 22.03.2011.
<http://www.dpreview.com/reviews/canoneos5dmarkii/>

Barnett, Shawn. Tomkins, Mike. Weidelich, Zig. 2010.
Olympus EP-2 overview. [www]. Hämtat 28.03.2011.
<http://www.imaging-resource.com/PRODS/EP2/EP2A.HTM>

Olympus Imaging Corp. 2011.
Micro Four-Thirds: Standard. [www]. Hämtat 12.04.2011.
<http://www.four-thirds.org/en/microft/whitepaper.html>

Olympus Imaging Corp. 2011.
Micro Four-Thirds: Benefits of Micro Four-Thirds. [www]. Hämtat 12.04.2011.
<http://www.four-thirds.org/en/microft/index.html>

Nikon Europe BV. 2011.
Article 25914. [www]. Hämtat 16.04.2011
https://nikoneurope-en.custhelp.com/app/answers/detail/a_id/25914/~/what-is-contrast-detection-af%3F

Cameranu.nl. 2011.
[www]. Hämtat 16.04.2011
<http://www.cameranu.nl/>

Canon Inc. 2011.

EOS 5D Mark II Specifications. [www]. Hämtat 17.04.2011

http://www.usa.canon.com/cusa/professional/products/professional_cameras/digital_slr_cameras/eos_5d_mark_ii#Specifications

Bockaert, Vincent. 1998-2011.

Dpreview: Sensor sizes. [www]. Hämtat 17.05.2011

<http://www.dpreview.com/learn/?/key=sensor%20sizes>

Olympus Imaging Corp. 2011.

Four-Thirds: Standard. [www]. Hämtat 17.05.2011.

<http://www.four-thirds.org/en/fourthirds/whitepaper.html>

Helsingin Sanomat. 2011.

Lukijoiden Kuvat. [www]. Hämtat 19.05.2011.

<http://lukijoidenkuvat.hs.fi/kuvat/uutiskuvat>

Helsingin Sanomat. 2011.

Uutiset (3.5). [www]. Hämtat 19.05.2011.

<http://www.hs.fi/videot/1135265842253?kategoria=Uutiset&sivu=8>

Helsingin Sanomat. 2011.

Pääkaupunkiseutu: Uutiset. [www]. Hämtat 19.05.2011.

http://omakaupunki.hs.fi/paakaupunkiseutu/uutiset/ukko_jumissa_lapsia_pelastetaan_nostolavalla/