

MULTI-EXPOSURE

Innovaatio joka on mullistanut Digitaalisen Kuvan

Valokuvauksen teknologiassa (digitalisen ja analogisen) kaikkein tärkein ominaisuus on kuvan laatu. Tekniset innovaatiot, jotka parantavat kuvan laatua ovat aina saaneet suurta innostusta. Digitaalikameroille tämä normaalisti merkitsee enemmän megapixeleitä resoluutiassa ja tehokkaampia kuvanparannuksen algoritmeja.

Miten saavutetaan paras mahdollinen kuvanlaatu jo aiemmin filmeille otetuille kuville? Entä miten saada digitoimalla maksimaalinen kuvainformaatio talteen dioista, negatiiveista tai paperikuvista menettämättä kuvanlaatua siirreettäessä kuvat digitaaliseen maailmaan.

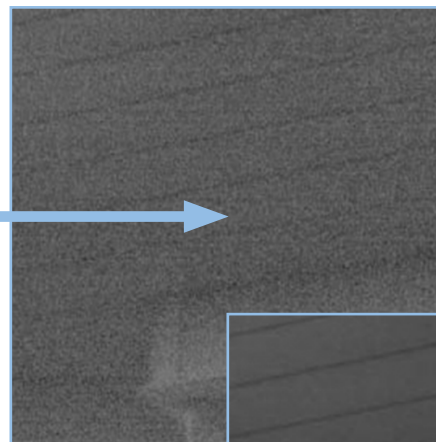
Saksalainen LaserSoft Imaging yhtiö, digitaalisen kuvankäsittelyn edelläkävijä, on vuosikymmenien ajan ollut maailman menestyksekkäin skannausohjelmistojen kehittäjä. LaserSoft on jälleen ottanut hasteen vastaan SilverFast Multi-Exposure sovelluksella. SilverFastin laajentuneet Multi-Exposure ominaisuudet parantavat huomattavasti kuvan laatua yksinkertaisin työvälinein. Silver-

Fast Multi-Exposure tekniikalla yhtiö on saavuttanut huikean kuvan laadun parannuksen. Tämä saavutus on ainutlaatuinen digitaalisen kuvan historiassa.

Skannerin dynamiikan ominaisuudet, kuten kuvan tarkkuus- ja kontrastitasot, ovat skannereiden laadun mittayksikköjä skannatulle kuvalle. Värinegatiivit, diat ja musta-valko filmit koostuvat monista emulsiokerroksista, jotka reagoivat valolle eri tavoin. Läpikuultava alkuperäinen kuva sisältää suuren resoluution ja laajan kuvadynamiikan (HDR High Dynamic Range). Yleensä tämä ylittää skannerin laatu- ja kapasiteetin. Koska skannereilla ei ole kykyä kaapata koko dynamiikan aluetta tavallisella skannausella, kuvasta jää puuttumaan yksityiskohtia, varsinkin kirkkaissa ja tummissa kuva-alueissa, skannattu kuva sisältää siten alkuperäiseen kuvaan verrattuna vähemmän dataa, siis yksityiskohtia.



35mm väriskannaus



tavanomainen skannaus



Multi-Exposure skannaus



« Jotta ymmärrämme kuinka oleellinen Multi-Exposure on kuvan laadulle, on meidän oltava tietoinen miten skannaus vaikuttaa kuvan dynamiikkaan. Resoluution lisäksi (dpi-pistettä tuumalle), dynamiikka on itse asiassa tärkein ominaisuus digitaaliselle kuvalle. »

Karl-Heinz Zahorsky, CEO LaserSoft Imaging

Skannatakseen tämän kuvan koko dynamiikan (Dynamic Range), SilverFast Multi-Exposure tekee kaksi eri skannausta. Kummankin skannauksen valotusajat ovat säädettävissä yksityiskohtien talltointiin, ensimmäinen skannus tummille alueille ja toinen skannaus kirkkaille alueille. Kahden skannauksen tulokset tallentuvat yhdeksi lopulliseksi tiedostoksi. Tämä on hyvin monimutkainen toimitus ja se on tehtävä virheettää, jotta kuvanlaatu on paras mahdollinen.

ISO 21550:2004 mittausstandardi vahvistaa laajan kuvadynamiikan. Tämä tärkeä innovatiivinen Multi-Exposure ominaisuus ilmenee skannattaessa kuvia digitaaliseen muotoon. SilverFast Multi-

Exposure on palkittu useilla tekniikan kunniakirjoilla toimivuudesta ja sen kyvystä lisätä skannatun kuvan dynamiikkaa (Dynamic Range). SilverFast on palkittu myös hyvin arvostetulla EDP Award of European Digital Press palkinnolla.

Yhteenveto: SilverFast on kykenevä merkittävästi lisäämään skannatun kuvan tärkeintä laatuominaisuutta, kuvan dynamiikkaa (Dynamic Range). Saavuttaakseen parhaan mahdollisen kuvalaadun, Multi-Exposure tulisi olla jokaisessa skannerissa, jolla digitoidaan negatiivi- tai diakuvia. Tämä varmistaa kaiken mahdollisen kuvainformaation siirtämisen kuvatiedostolle.



Skannaus ilman Multi-Exposure



Skannaus Multi-Exposurella



Mikä on tämä standardi ja mitä sen tulokset tarkoittavaa käytännössä.

ISO 21550:2004 standardi määrittelee mittauksen ja kuvadynamiikan ominaisuuden kun skannataan valokuvafilmi digitaaliseen muotoon.

Logaritmin arvot ilmaisevat tämän vuosikymmenen parhaan suhteellisen valon läpäisyysuhteen. Tämä tarkoittaa sitä, että skanneri, joka kykenee teknisesti tallentamaan Dynamic Range arvon 2.0, kykenee myös kontrastisuhteseen 100:1:n. Koska prosessi on logaritminen niin näennäisen pieni arvonmuutos 2.0:sta 3.0:n lisää kymmenkertaisesti harmaa-asteikon sävyjä 1000:1. Kuva osoittaa harmaaasteikon muutoksen, kun mittaus toteutetaan ISO 21550:2004 mittausstandardin mukaisesti. Viitefilmimateriaali Plustek Optic-Film 120.

