



Samma tillfälle.  
Samma kamera.  
Samma ISO-tal.  
Lika ljusa.

Ändå har den ena bilden klart högre teknisk kvalitet än den andra. Hemligheten bakom den bättre bilden är att vi medvetet gjorde den "för ljus" i kameran och mörkade ner den tillbaka till normal nivå i efterhand vid råkonverteringen.



800 iso, 1/60 f 8  
Nermörkad 1,3 bländarsteg



800 iso, 1/200 f 8  
Uppljusad 0,3 bländarsteg

Den här bilden är exponerad enligt kameraautomatikens önskemål. Vi fick göra den aningen ljusare vid råkonverteringen för att få den som vi vill ha den.

# EXPONERA PÅ GRÄNSEN

## OCH DRÄNK BRUSET I LJUSET

*En digital bild som gjorts överdrivet ljus vid fotograferingen för att mörkas i bildbehandlingen är tekniskt överlägsen en bild som exponerats korrekt från början. En kvalitetsmedveten digitalfotograf som använder råformat och alltid efterbehandlar sina bilder kan vinna mycket på att ständigt balansera på gränsen till överexponering.*

TEXT & FOTO GÖRAN SEGEHOLM

Det kan löna sig att släppa in så mycket ljus i kameran vid exponeringen att du ligger farligt nära punkten där detaljinformationen försvinner i de ljusaste partierna. Även om det inte ser bra ut på kamerans skärm så får bilden mjuka, fina tonövergångar och minimalt med brus när den väl gjorts normalmörk igen i datorn. Tekniken passar inte alla, för den kräver att du som fotograf arbetar medvetet och är beredd att efterbehandla bilderna. Allra bäst blir det om du fotograferar i råformat och korregerar exponeringen till önskad nivå direkt vid konverteringen i datorn.

För dig som fotograferat med film tidigare kan tanken att överexponering skulle vara bra för bilden säkert kännas främmande. Då har du säkert fått lära dig att man ska exponera efter medelgrå detaljer i motiven eller ännu hellre mäta ljuset mot ett gråkort med 18 procents ljusreflexion. Överexponering ger bara negativ som är svåra att kopiera.

Men i den digitala bildvärlden kan en riktigt ljus exponering vara bättre än den traditionellt ”korrekta” exponeringen. Ju mer ljus bildsensorn får att jobba med, desto mindre märks det elektroniska bakgrundsbruset som alltid finns närvarande i digitalkameran. Det kan liknas vid surret från högtalarna i en musikanläggning när inte musiken är på. Det är ständigt närvarande, men ju högre man spelar musiken, desto mindre hörs surret.

Bildsensorn i din digitalkamera fungerar så att varje pixel omvandlar det ljus som träffar den till en elektrisk signal. Men signalen påverkas också till viss del av strömmar från kamerans elektroniska system, inte minst bildsensorn själv. Det går att bygga helt ljusstäta kameror för film, men inte digitalkameror som är fria från elektroniskt bakgrundsbrus.

Det bästa sättet att slippa se bruset i den färdiga bilden är att dränka det i ljus. Ju starkare ljussignal, desto mindre märks bruset av. På tekniskt språk kallas det signal/brusförhållande. Genom att släppa in mer ljus i kameran blir signalen starkare medan bruset förblir i stort sett konstant.

Det vi diskuterat så här långt strider mot två saker du kanske lärt dig om digitalfotografi:

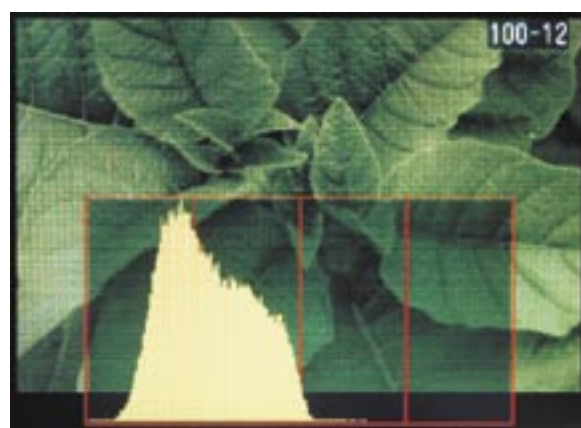
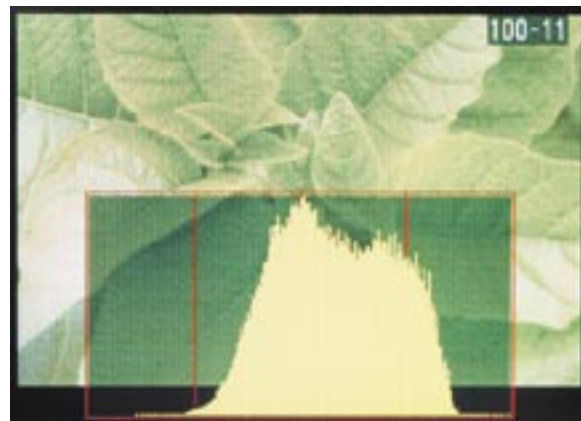
1. Det mesta går ändå att fixa i Photoshop. Det är sant att förvånansvärt mycket bildfel, inklusive brus, går att förbättra i bildbehandlingen. Men vad du än vill åstadkomma i Photoshop så blir det ju ännu bättre om bildfilen är riktigt fin från början.

2. Det är en dödssynd att överexponera digitala bilder. Om man släpper in för mycket ljus i kameran försvinner alla detaljer i de ljusa partierna i bilden, högdagrarna, och går inte att återfå. Digitalkameror klipper tvärt vid överexponering, vilket ger fula, hackiga övergångar. Därför kan du kanske ha fått rådet någon gång att tvärtom underexponera med din digitalkamera och göra bilderna ljusare i efterhand. På det sättet blir slarvmarginalen större till priset av försämrad bildkvalitet. Det kan vara lämpligt i vissa situationer när det är bråttom, men det är den rakt motsatta filosofin till det vi diskuterar här – att avstå från slarvmånen för att få renare bilder. Vad som passar ditt sätt att fotografera bäst vet du bara själv.

#### Noggrannhet A och O

Som du säkert förstått gäller det att vara riktigt noggrann med exponeringen om du ständigt ska ligga precis på gränsen till överexponering. Du får hålla ett öga på kamerans histogram för att se till att det inte blir ansamlingar av övermättade bildpunkter längst till höger på skalan, såvida du inte avser att göra delar av bilden kritvita.

Allra bäst är det om din kamera kan visa separata histogram för den röda, gröna och blå färgkanalen. På många



1 Vi tog två likadana bilder med kameran på stativ. Den övre bilden exponerade vi så ljust vi kunde. Den undre bilden var vad vi fick av kamerans automatik.

kameror visar det vanliga histogrammet sammanvägda värden från alla tre färgkanalerna. Det gör att en eller två färgkanaler kan vara övermättade, eller urfrätta med ett annat ord, utan att det syns i det vanliga histogrammet. Det kan hända vid motiv med starka, mättade färger, som röda frukter eller klarblå himlar till exempel. Även om skadan på bilden inte är lika tydlig som när alla kanalerna är urfrätta går det inte längre att få riktigt fina tonövergångar.

Därmed är vi framme vid en annan intressant fråga för den som vill exponera perfekt redan från början. Om du ska kunna lita på histogrammet till hundra procent måste du även ställa in kamerans vitbalans korrekt vid fotograferingen. Du som brukar fotografera i råformat kanske är van att fixa vitbalansen i efterhand, vilket ju går alldeles utmärkt i vanliga fall. Men om du ska kunna läsa av histogrammen i kameran helt korrekt måste vitbalansen också vara rätt. En ändring av vitbalansen kan göra att en färgkanal som tidigare hade ett prydligt histogram inom ramarna kan fräta ur.

Säg till exempel att du fotograferar i glödlampsljus med kameran inställd på solljus. Bilderna blir gulaktiga, och för att kompensera det vid konverteringen måste du – just det – öka det blå i bilden. Om den blå kanalen från början låg nära gränsen att bli urfrätt redan från början, kan den ändrade vitbalansen vara droppen som gör att den blå kanalen blir övermättad.

#### Bättre fotograf på köpet

Kravet på noggrannhet kan verka avskräckande, men i praktiken är det enklare än det låter. Och det ger inte bara bättre bilder att ligga precis på marginalen, utan på ett



2 För att få bilderna som vi ville ha dem korregerade vi exponeringen vid konverteringen från råformat. -1,3 bländarsteg för den ljusa och +0,3 steg för den mörka.

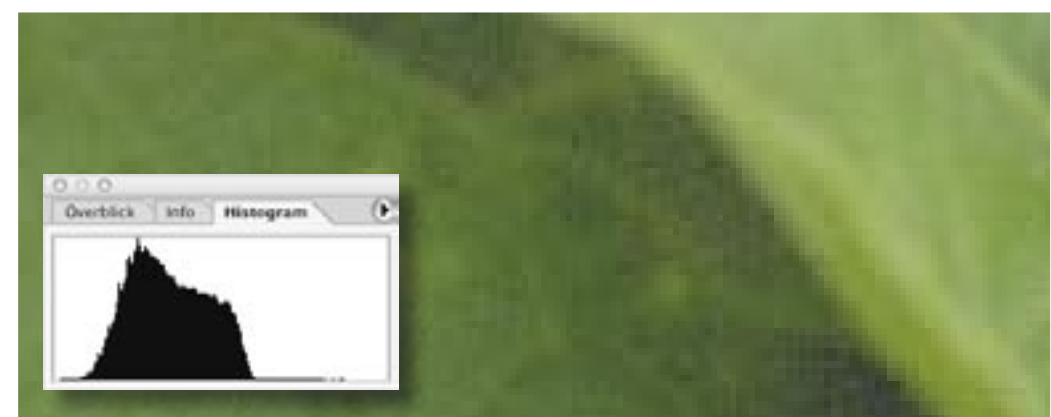
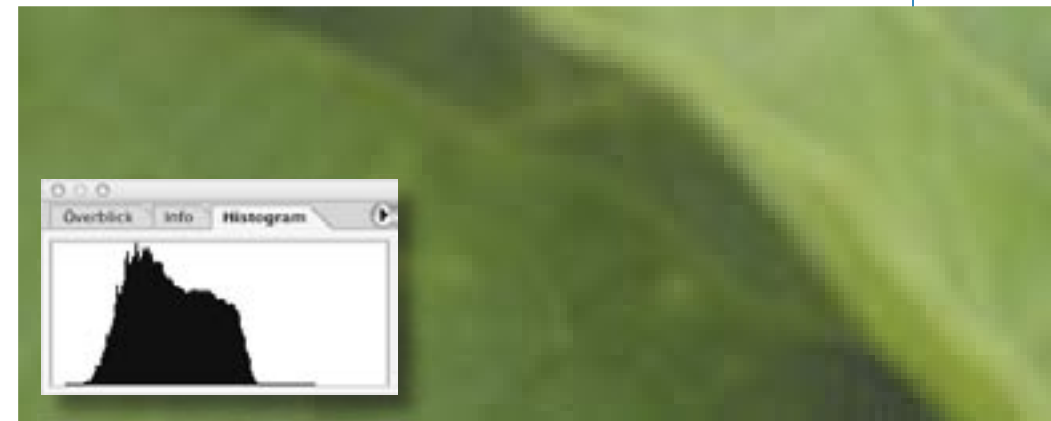
tekniskt plan gör det dig till en bättre fotograf. Det kan jag säga av egen erfarenhet.

Jag började tillämpa principen att exponera så riktigt som möjligt när jag under ett drygt år fotograferade yrkesmässigt med en fin proffskamera som tyvärr led av ganska kraftigt brus. Det enda sättet att få bra bilder vid ISO 800 och högre var att dränka bakgrundsbruset genom att släppa in så mycket ljus som det bara var möjligt utan att förstöra högdagrarna.

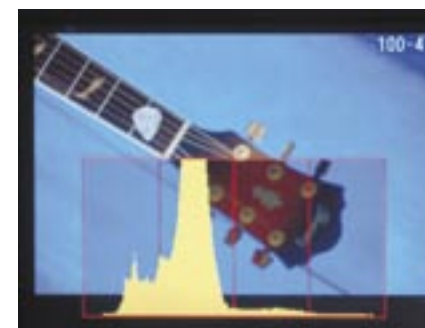
Under den här perioden exponerade jag uteslutande manuellt. Kamerans automatik i kombination med flerfältsmätning gav onödigt mörka bilder som måste göras ljusare i efterbehandlingen, varpå bruset blev än mer störande. För första gången i mitt fotografiska liv började jag använda spotmätning vid all slags fotografering, även reportage och sport. I stället för att mäta mot medelgrå partier i motivet mätte jag de ljusaste, högdagrarna. Om man ställer in exponeringen så att de ljusaste partierna ligger två bländarsteg över kamerans rekommenderade exponering behålls detaljteckningen samtidigt som bilden blir så ljus som möjligt.

Med lite rutin går det nästan lika fort att exponera noggrant som slarvigt, men tillräckligt fort för många reportagesituationer i alla fall.

Skillnaden mellan en medveten, noggrann överexponering och vad kameran åstadkommer med automatik och flerfältsmätning kan vara mycket stor – upp till två hela bländarsteg vid vissa typer av motiv. Ett bländarstegs rikare exponering ger dubbelt så mycket ljus till sensorn. Två bländarsteg motsvarar fyra gånger så mycket ljus. Inte undra på att bakgrundsbruset blir mindre märkbart. ■



3 Som du ser på histogrammen i Photoshop så blev bilderna nästan exakt lika ljusa till slut. Men den övre bilden, den som fick mest ljus vid exponeringen, är mycket renare. Särskilt tydligt syns det på mjuka ytor i bilden, till exempel partier som ligger i oskärpa.



Rätt exponerat? Det ser onekligen bra ut i histogrammet. Inga höga staplar i högerkanten tyder på urfrätta högdagar.



Men med ett histogram för varje färgkanal ser det annorlunda ut. Då ser man tydligt att den blå kanalen är övermättad – inte bra. RGB-histogram är ingen nödvändig finess, men onekligen trevlig för den mer avancerade fotografen.

#### CHECKLISTA FÖR DIG SOM VILL EXPONERA PÅ GRÄNSEN

- Fotografera i råformat.
- Exponera manuellt för maximal kontroll. Gör bilden så ljus du kan utan att förstöra detaljinformation du vill ha kvar i högdagrarna.
- Om din kamera har spotmätning, använd gärna den för att se att du ligger rätt i högdagrarna. Ett rimligt värde för högdagar där du vill ha kvar detaljteckningen är mellan +1,7 och +2 bländarsteg om du har en digital systemkamera. Med en digitalkompakt kan det hända att du måste ner till +1,5 bländarsteg.
- Använd kamerans histogram och högdagerfunktionen (blinking highlights) för att se om bilden har urfrätta partier och var de ligger. Om din kamera kan visa separata histogram för varje färgkanal så använd den finessen för extra noggrann kontroll. I idealfallet ska ingen av färgkanalerna vara övermättad (om det inte finns en särskild idé bakom, naturligtvis).
- Ställ in vitbalansen rätt redan vid fotograferingen, annars visar histogrammen felaktig information.
- När du ska mörka ner bilden igen i efterbehandlingen, använd funktionen för exponeringskompensation i ditt råkonverteringsprogram.



Kamerans histogram avslöjar exponeringen. Om bilden innehåller partier som är kritvita och helt saknar information syns det på att det blir en stor ansamling pixlar längst till höger i stapel-diagrammet.

De flesta digitalkameror som finns på marknaden i dag har också en funktion för att visa var de urfrätta partierna finns. Den kallas ofta *blinking highlights*.