

# RAW

## digitální fotografie v Camera Raw a Photoshop CS4

Bruce Fraser a Jeff Schewe



Peachpit  
Press



Zoner  
PRESS

## REAL WORLD CAMERA RAW VITH ADOBE PHOTOSHOP CS4

*Bruce Fraser, Jeff Schewe*

Authorized translation from the English language edition, entitled REAL WORLD CAMERA RAW WITH ADOBE PHOTOSHOP CS4, 1st Edition, 0321580133 by SCHEWE, JEFF; FRASER BRUCE, published by Pearson Education, Inc, publishing as Peachpit Press, Copyright © 2009 by Jeff Schewe. All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Pearson Education, Inc. CZECH language edition published by ZONER SOFTWARE, a.s., Copyright © 2009.

Autorizovaný překlad originálního anglického vydání knihy REAL WORLD CAMERA RAW WITH ADOBE PHOTOSHOP CS4, vydání první, ISBN 0321580133, autoři SCHEWE, JEFF a FRASER BRUCE, vydal Pearson Education, Inc, ve vydavatelství Peachpit Press, Copyright © 2009 Jeff Schewe. Všechna práva vyhrazena. Žádná část této publikace nesmí být reprodukována nebo předávána žádnou formou nebo způsobem, elektronicky ani mechanicky, včetně fotokopíí, natáčení ani žádnými jinými systémy pro ukládání bez výslovného svolení Pearson Education, Inc. České vydání vydal ZONER SOFTWARE, a.s., Copyright © 2009.

## RAW – digitální fotografie v Camera Raw a Photoshop CS4

Autor: Bruce Fraser, Jeff Schewe

Copyright © ZONER software, a.s. Vydání první v roce 2009. Všechna práva vyhrazena.

Zoner Press

Katalogové číslo: **ZR843**

**ZONER software, a.s.**

Nové sady 18, 602 00 Brno

Překlad: Tomáš Suchánek

Odborná korektura: Miroslav Kučera

Šéfredaktor: Ing. Pavel Kristián

DTP: Pavel Kristián, ml.

Obálka: Pavel Kristián, ml.

**Zdrojové soubory ke stažení na [www.realworldcameraraw.com](http://www.realworldcameraraw.com). Přihlašovací jméno: *RWCRC4*. Heslo: *swordfish*.**

Informace, které jsou v této knize zveřejněny, mohou být chráněny jako patent. Jména produktů byla uvedena bez záruky jejich volného použití. Při tvorbě textů a vyobrazení bylo sice postupováno s maximální péčí, ale přesto nelze zcela vyloučit možnost výskytu chyb. Vydavatel a autoři nepřebírají právní odpovědnost ani žádnou jinou záruku za použití chybných údajů a z toho vyplývajících důsledků. Všechna práva vyhrazena. Žádná část této publikace nesmí být reprodukována ani distribuována žádným způsobem ani prostředkem, ani reprodukována v databázi či na jiném záznamovém prostředku či v jiném systému bez výslovného svolení vydavatele, s výjimkou zveřejnění krátkých částí textu pro potřeby recenzí.

Veškeré dotazy týkající se distribuce směřujte na:

Zoner Press

**ZONER software, a.s**

Nové sady 18, 602 00 Brno

tel.: 532 190 883, fax: 543 257 245

e-mail: [knihy@zoner.cz](mailto:knihy@zoner.cz)

[www.zonerpress.cz](http://www.zonerpress.cz)

I SBN 978-80-7413-058-8

*Tato kniha je věnována  
trvalé vzpomínce na Bruce Frasera*

# Obsah

<b>Svět formátu RAW</b>	<b>11</b>	
<hr/>		
Naučte se lovit ryby	12	
Minilab jste vy	12	
Topíme se v datech	13	
Snímky chytré a chytřejší	13	
Správný začátek	14	
Odkaz Bruce Frasera	14	
Uspořádání knihy	14	
Pár slov k uživatelům počítačů Macintosh	15	
Tempo pokroku	15	
Soubory ke stažení	16	
Autoři Camera Raw	16	
Poděkování	17	
<b>Kapitola 1</b>	<b>Formát RAW digitálních fotoaparátů</b>	<b>19</b>
<hr/>		
Použití „digitálního negativu“		19
Co je to soubor RAW?		20
Snímací prvek fotoaparátu		20
Soubory RAW jsou ve stupních šedé		22
Expozice a lineární gama		24
Expozice		25
Proč fotografovat do RAW?		27
Ani bit nazmar		27
Nastavení vyvážení bílé		28
Kolorimetrická interpretace		29
Expozice		31
Detaily a šum		31
Omezení formátu RAW		31
Doba zpracování		32

Velikost souboru	32
Životnost	32
Modul Camera Raw	33
Univerzální konvertor	33
Bohatá výbava	33
Integrace s Photoshopem	34
Digitální negativ	34
<b>Kapitola 2</b>	<b>Jak funguje Camera Raw</b>
	<b>35</b>
Co se skrývá pod kapotou	35
Stavba digitálního snímku	36
Pixely a rozlišení	36
Barevná hloubka, dynamický rozsah a barva	37
Gama a mapování tónů	40
Úpravy a degradace obrazu	42
Ztráta dat a omezení možností	44
Konverze barevných prostorů	48
Výhoda Camera Raw	49
Z RAW do barvy	49
Demozaikování a kolorimetrická interpretace	50
Vyvážení bílé a kalibrace	51
Ovládací prvky pro mapování tonality	53
Sytost	57
Velikost	58
Ostrost	59
Redukce jasového a barevného šumu	59
Sledujte histogram!	60
<b>Kapitola 3</b>	<b>Systém práce s RAW snímky</b>
	<b>61</b>
Camera Raw, Bridge, Photoshop a DNG	61
Adobe Bridge CS4	63
Virtuální prosvětlovací stůl	63

Práce s metadaty	65
Camera Raw v Bridge	67
Camera Raw	68
Výchozí nastavení Camera Raw	69
Konvertor DNG	70
Převádět či nepřevádět do DNG?	70
Použití konvertoru DNG	73
Photoshop	77
Automatizace a akce	77
Jak vše skloubit dohromady	78

## **Kapitola 4            Práce s Camera Raw            79**

---

Nástroje digitální temné komory	79
Camera Raw, Photoshop a Bridge	80
Anatomie	82
Podrobný přehled nástrojů Camera Raw	84
Záložky pro úpravu obrázku	87
Záložka Základní	88
Záložka Tónová křivka	94
Záložka Detaily	96
Záložka HSL/stupně šedi	102
Záložka Rozdělené tónování	104
Záložka Korekce objektivu	106
Záložka Kalibrace fotoaparátu	112
Záložka Přednastavení	114
Záložka Snímky	116
Nabídka Camera Raw	118
Hlavní tlačítka Camera Raw	121
Volby pracovního postupu	122
Nastavení velikosti zobrazení	128
Panel nástrojů Camera Raw	129
Klávesové zkratky v Camera Raw	162

DNG Profile Editor	166
Vybavení temné komory	176
<b>Kapitola 5</b>	<b>Camera Raw v praxi</b>
	<b>177</b>
Posouzení a úpravy snímků	177
Výchozí nastavení Camera Raw	178
Nastavení Camera Raw	180
Posouzení snímků	184
Úpravy snímků	192
Případová studie před a po	193
Problémy s expozicí	199
Synchronizace odstranění bodů	232
Otevření několika snímků jako vrstev	237
Opravdu inteligentní objekty	244
Za hranicemi Camera Raw	252
<b>Kapitola 6</b>	<b>Adobe Bridge</b>
	<b>253</b>
Váš digitální prosvětlovací stůl	253
Spuštění Bridge	254
Nastavení oken Bridge	255
Uspořádání oken	255
Součásti okna Bridge	256
Miniatury snímků	258
Balíčky s miniaturami	261
Konfigurace panelů Bridge	262
Filtrování a uspořádání snímků	265
Nástroje Bridge CS4	280
Nabídka Úpravy	287
Výstup v Bridge	296
Import souborů do Bridge	301
Otevírání snímků	305
Práce v Bridge	307

Výběr a uspořádání	307
Použití nastavení z Camera Raw	308
Je chytré být líným	309

---

<b>Kapitola 7</b>	<b>Pracovní tok</b>	<b>311</b>
-------------------	---------------------	------------

Když práce teče, nevěče se	311
Pravidla pracovního postupu	313
Dělejte věci jednou a pořádně	314
Dělejte věci automaticky	315
Budte metodičtí	315
Plánování a strategie	316
K čemu slouží vyrovnávací paměť?	317
Strategie pro nastavení	319
Práce s DNG	320
Co má být v názvu?	323
Hodnocení a visačky	323
V jednoduchosti je síla	324
Import snímků	325
Rychlost paměťového média fotoaparátu	326
Formátování paměťového média fotoaparátu	328
Kapacita paměťových karet	328
Import snímků	328
Fáze ověření stavu snímků	330
Ověření stavu snímků	331
Plnění vyrovnávací paměti	332
Přerušování vytváření vyrovnávací paměti	334
Cachování pro více složek	334
Příprava snímků	335
Výběr a úpravy	335
Hodnocení a visačky	338
Použití nastavení Camera Raw	341
Uspořádání a přejmenování	347

Používání klíčových slov a metadat	349
Zpracování snímků	351
Ukládání na pozadí	352
Automatizované konverze	352
Ukázka pracovního postupu	354
Fotografování z počítače	358
Postprodukce	358
Archivace snímků	358
Publikace snímků	360
Nechte práci proudit	361
<b>Kapitola 8</b>	<b>Metadata</b>
	<b>363</b>
Chytřejší snímky	363
Co je XMP a proč se o něj zajímat?	366
Počáteční problémy	366
XMP je text	367
Odhalený XMP	368
Rozkódování souboru XMP	369
Informace o souboru	376
Předlohy metadat	378
Vlastní záložky v okně Informace o souboru	383
Editace XMP metadat	385
Klíčová slova a popis	387
Ještě chytřejší snímky	388
<b>Kapitola 9</b>	<b>Automatizace</b>
	<b>391</b>
Rychleji a chytřeji	391
Pravidla dávkového zpracování	392
Pravidla otevírání souborů v dávkové operaci	394
Pravidla pro ukládání souborů v dávce	395
Pravidla pro spouštění dávkových operací	395
Hra podle pravidel	396

Nahrávání akcí pro dávkové operace	396
Jednoduchá akce – Uložit jako JPEG	397
Komplexní akce – Uložit pro úpravy	403
Práce s akcemi	408
Síla dropletů	416
Správce událostí skriptů	418
Přesun akcí na jiný počítač	420
Spuštění dávky	422
Nastavení sekce Zdroj	422
Nastavení sekce Cíl	423
Obrazový procesor	424
Pokročilá automatizace	425
<b>Rejstřík</b>	<b>427</b>

---

# Předmluva

## Svět formátu RAW

Pokud jste tuto knihu začali číst, abyste si potvrdili, že je lepší fotografovat digitálně než na film, asi byste se měli poohlédnout jinde. Pojem „digitální fotografie“ se sice stále ještě používá, ale časem se bude mluvit prostě o „fotografii“. Chcete-li vědět, zda je lepší fotografovat v RAW než v JPEG, budete muset číst mezi řádky, protože tato kniha pouze popisuje rozdíly mezi těmito formáty a využití těchto rozdílů.

Hledáte-li ovšem důkladné, otestované a prověřené metody práce s desítkami či stovkami snímků denně, od jejich přenosu z fotoaparátu do počítače přes tvorbu počátečních výběrů, optimalizaci a doplnění metadat až po zpracování do publikovatelné podoby, pak je tato kniha určena právě vám. Hlavním důvodem k jejímu napsání byla snaha hodit záchranný kruh všem těm fotografům, kteří se topí v gigabajtech dat.

Díky kombinaci Photoshopu CS4, Bridge CS4 a Camera Raw 5 lze při zpracování RAW snímků dosáhnout rychlého a vysoce efektivního pracovního toku, ale někdy není snadné nalézt uspokojivé odpovědi na následující otázky:

- Na co bych si měl ve srovnání s filmem nebo obrazovým formátem JPEG dát při použití RAW pozor?
- Jaké úpravy bych měl provádět v Camera Raw?
- Kde a jak jsou uložena nastavení z Camera Raw?
- Jak doladit barevné nastavení v Camera Raw, aby lépe odpovídalo mému fotoaparátu?

- Jak nastavit Bridge, abych urychlil počáteční výběr fotografií pořízených během dne?
- Jak zajistit, aby každý zveřejněný snímek obsahoval informace o autor-  
ských právech a licenční podmínky?
- Jak zajistit, aby se veškerá práce udělaná v Bridge – uspořádání snímků,  
přidání visaček, klíčových slov a dalších metadat – náhle nevypařila?
- Jak poznám, které úpravy bych měl provést v modulu Camera Raw a kte-  
ré ve Photoshopu?

Těmto a mnoha dalším otázkám čelí fotografové používající RAW každý den. V té ohromné spoustě knih o Photoshopu, nemluvě o přiložených ná-  
vodech, není zrovna jednoduché najít na ně odpovědi. A když už se nějaké  
najdou, jsou obvykle odbyty ve prospěch bohatě zdokumentovaných efektů  
s filtry. Na tyto a další otázky, které se vynořují při každodenní práci, tato  
kniha přímočaře odpovídá a zaměřuje se na všechno, co byste měli vědět,  
než své snímky otevřete ve Photoshopu.

## Naučte se lovit ryby

Staré přísloví praví: „Dej člověku rybu a nasytíš ho na den. Nauč člověka lo-  
vit ryby a nasytíš ho na celý život.“ Proto se z vás, vážení čtenáři, pokusíme  
udělat rybáře a naučit vás ryby nejenom lovit, ale rozumět jim a chápat, jak  
uvažují, kde se zdržují a jak předvídat jejich chování.

Digitální fotografie je v současnosti standardem. Když se ale blíží závě-  
rečný termín a vy najednou zjistíte, že všechny vaše RAW snímky jsou mís-  
to pečlivě upraveného nastavení z nějakých záhadných důvodů zpracovány  
při výchozím nastavení nebo že se vaše snímky tvrdšíjně zobrazují v po-  
řadí podle názvu, přestože jste jejich uspořádáním strávili moře času, ne-  
lze se vám divit, pokud si nostalgicky postesknete po dobách zapáchajících  
chemikálií, rychlého vyvolávání v minilabu od vedle a třídění negativů na  
prosvětlovacím stole s popisovačem v ruce.

Doufáme, že se namísto toho raději obrátíte na tuto knihu.

## Minilab jste vy

Jednou z nejlepších věcí na focení v RAW formátu je svoboda, kterou máte  
při volbě podání svých snímků. S tím ale souvisí následující nevýhoda – po-  
kud si nezvolíte vlastní podání, budete se muset smířit s tím, co vám vnutí  
software, který je nepochybně velmi chytrý, nicméně postrádá jakýkoliv cit

pro tón a barvu. A to ani nezmiňujeme chybějící cit pro tak důležité věci jako je kompozice, estetika a emoce.

U RAW snímků máte plnou kontrolu, a tudíž i plnou zodpovědnost. Příliš mnoho fotografů nejdřív zpracuje všechny své snímky při výchozím nastavení a až poté se všechno snaží opravit ve Photoshopu, protože ten znají a rozumějí mu. Těžko byste hledali větší příznivce Photoshopu než nás, Bruce Fräsera a Jeffa Schewehe – s Photoshopem jsme strávili víc než 15 let. Ale Camera Raw umožňuje dělat věci, které ve Photoshopu zkrátka dělat nelze. Když k optimalizaci expozice a barevného vyvážení nepoužijte Camera Raw, budete mít ve Photoshopu zbytečně moc práce, přičemž výsledná kvalita snímků bude téměř s jistotou nižší, než jaká by byla při zpracování optimálně zkonvertovaného obrazu.

## Topíme se v datech

Kdybyste měli upravovat každý snímek ručně, ať už ve Photoshopu nebo v Camera Raw, rychle byste zjistili, že digitální fotografování není ani rychlejší, ani levnější než film. Za den focení se dá vyprodukovat šest, sedm, i více gigabajtů obrazových dat a všechna tato data je potřeba nejprve dostat z fotoaparátu do počítače, než s nimi vůbec budete moci začít pracovat. Abyste mohli digitální revoluci přežít, natož si ji užít, je nutné si vytvořit efektivní pracovní postup. Z tohoto důvodu každá kapitola knihy obsahuje klíčové rady pro vybudování pracovního postupu, který vám umožní pracovat chytře a jednoduše.

## Snímky chytré a chytřejší

Život v současnosti už je science-fiction a budoucnost nastala už před nějakou dobou. Jedním z často přehlížených aspektů práce s digitálními snímky jsou například metadata. Fotoaparát vkládá do souborů mnoho potenciálně užitečných informací – datum a čas pořízení snímku, citlivost ISO, délku expozice, nastavení clony, ohniskovou vzdálenost atd. V Bridge ovšem můžete své snímky snadno obohatit o klíčová slova a další užitečná metadata (jako jsou například informace o autorských právech).

Metadata zvyšují hodnotu vašich snímků. Metadata z fotoaparátu poskytují zcela jednoznačné informace o původu snímků. Díky klíčovým slovům je pravděpodobnější, že zákazník ve fotobance nalezne právě vaše snímky. Snímky bez metadat jsou pouhé snůšky pixelů, ale snímky obohacené o metadata jsou aktiva, která vám mohou vydělávat po celý život.

## Správný začátek

Důvod, proč byste měli dělat hodně práce v Camera Raw a v Bridge, je prostý. Pokud odvedete dobrou práci již na začátku zpracování snímků, nebudete ji už muset dělat znovu. Když RAW snímku přiřadíte preferované nastavení Camera Raw, toto nastavení se použije pokaždé, když snímek otevřete, aniž byste museli dělat cokoli dalšího. Všechna metadata aplikovaná na RAW snímek se navíc automaticky vloží i do všech konverzí, které z něj vytvoříte, pokud nepodniknete kroky k jejich odstranění (ano, ukážeme vám, jak na to). Nejenomže tuto práci stačí udělat pouze jednou, ale také výrazně snížíte možnost, že byste o ni přišli.

## Odkaz Bruce Frasera

Když Bruce psal první vydání této knihy, označoval se za nejhoršího fotografa na světě. Jeff ale věděl své. Bruce měl bystrou mysl a neukojitelnou touhu pochopit a ovládnout proces tvorby digitální fotografie. Měl mnohem více znalostí, než byl ochoten sám sobě připustit, a uměl se o ně jedinečným způsobem podělit.

Bruce měl také něco, co nesmí chybět žádnému fotografovi – obrovskou chuť fotit. I když se nesnažil fotografováním živit, byla to jeho velká záliba.

Bohužel, Bruce již není mezi námi, aby mohl pokračovat v psaní. Jeho duch na nás ale stále dýchá z těchto stránek. Požádal svého přítele Jeffa Scheweho, aby po něm knihu převzal, a Jeff se snažil zachovat Bruceův styl a uspořádání knihy. Nebylo to jednoduché, protože v Camera Raw je spousta nových věcí, ale na druhou stranu byla jeho práce o něco snazší díky tomu, že Bruce sám vývoj Camera Raw do značné míry ovlivnil.

Toto vydání obsahuje hodně (to nejlepší) z Bruceova textu a pečlivé aktualizace a dodatky osvětlující změny v Camera Raw 5.

Bruce nám moc chybí, ale vzpomínají na něj zástupy lidí, jejichž život ovlivnil a obohatil svým učením a psaním.

## Uspořádání knihy

Při psaní této knihy byl problém v tom, že každá součást pracovního postupu ovlivňuje všechno ostatní, takže se nedalo vyhnout určitému chození v kruhu.

První dvě kapitoly se věnují technickému pozadí fotografování ve formátu RAW. V první kapitole je popsána podstata RAW snímků – co jsou zač, jaké mají výhody a jaké záludnosti na vás čekají při focení do RAW. V dru-

hé kapitole jsou uvedeny konkrétní výhody, které Camera Raw nabízí nad ostatními konvertory.

Třetí kapitola rozebírá úlohu tří hlavních složek systému zpracování snímků, kterými jsou Photoshop, Bridge a Camera Raw.

Čtvrtá kapitola popisuje mnoho funkcí Camera Raw, které se rozvinuly natolik, že je téměř samostatnou aplikací.

Pátá kapitola vám poradí, jak prostřednictvím těchto funkcí rychle a efektivně analyzovat RAW snímky. Rovněž vám předvede, jak je upravit.

Šestá kapitola se věnuje funkcím Bridge CS4, které se týkají zpracování digitálních fotografií – Bridge je překvapivě propracovaná aplikace, kterou využívá celá skupina programů Adobe Creative Suite, nejen Photoshop.

Sedmá kapitola představuje některé základní pracovní principy a následně popisuje, jak různě můžete Bridge použít k běžným úkonům a vytvořit si pracovní postup, který vám vyhovuje. Neprosazujeme zde nějaký konkrétní pracovní postup, protože vaše potřeby se mohou lišit od našich.

Osmá kapitola se věnuje rozdílům metadat v Camera Raw a v Bridge. Také radí, jak s metadaty zacházet, aby fungovala v obou aplikacích.

A konečně, v deváté kapitole se dozvíte, jak zajistit, aby snímky, které byly převedeny pomocí Camera Raw a Bridge, potřebovaly pouze minimální zásahy ve Photoshopu a obsahovaly již požadovaná metadata.

## **Pár slov k uživatelům počítačů Macintosh**

Kniha je určena jak pro Windows, tak pro Macintosh. Autoři používají Macintosh dvě desítky let, takže všechny snímky dialogových oken, nabídek a panelů v anglickém originále pocházejí z verze pro Macintosh. Česká kniha ovšem vychází z české verze Photoshopu pro Windows. Téměř ve všech případech si pod klávesou Ctrl představte Command, místo Alt klávesu Option a kliknutí pravým tlačítkem nahradte kliknutím s klávesou Option. U několika málo výjimek je výslovně uveden postup jak pro Windows, tak pro Macintosh. Za tyto malé obtíže se všem uživatelům Macu omlouváme.

## **Tempo pokroku**

Když se začalo pracovat na tomto vydání knihy, modul Camera Raw 5 byl již v podstatě hotový, i když programy verze CS4 ještě nebyly uvedeny na trh. Měli jsme jisté potíže s načasováním vydání knihy, ale věděli jsme, že Thomas a jeho vývojářský tým plánují překvapení na listopad, takže jsme počkali, aby tato kniha byla založena na Camera Raw 5.2. Funkce z verze

5.2 by měly zůstat stejné až do další verze Creative Suite, takže pokud používáte Camera Raw 5.3, 5.4 či novější, neměl by v tom být velký rozdíl. Pokud dojde k nějakým důležitým změnám a aktualizacím, které ovlivní funkčnost Camera Raw 5, Bridge a Photoshopu CS4, naleznete je na webových stránkách [www.realworldcameraraw.com](http://www.realworldcameraraw.com).

## Soubory ke stažení

Pro ty z vás, kteří by chtěli vyzkoušet postupy popsané v páté kapitole, jsme připravili ke stažení několik RAW souborů. Naleznete je na adrese [www.realworldcameraraw.com](http://www.realworldcameraraw.com). Login je RWCRCS4 a heslo swordfish.

## Autoři Camera Raw

Modul Camera Raw původně navrhl a naprogramoval Thomas Knoll, jenž spolu se svým bratrem Johnem vytvořil i samotný Photoshop. Thomas je autorem a nadále hlavním vývojářem modulu Camera Raw a formátu DNG. Další části kódu napsali Mark Hamburg (jenž z Adobe už odešel, ale nebyl zapomenut), Zalman Stern a Eric Chan. Technickým manažerem je Peter Merrill, produktovým manažerem Tom Hogarty a programovým manažerem Melissa Itamurová. Kontrolu kvality mají na starost Heather Dolanová, Adriana Ohlmeyerová. Manažerkou kvality je Michelle Qiová. Funkce Camera Raw jsou také součástí aplikace Adobe Photoshop Lightroom, přičemž modul Camera Raw je k dispozici i v programech Adobe Photoshop Elements (v okleštěné podobě) a Adobe After Effects CS4 Professional.

### Poznámka k aktualizacím Camera Raw

Společnost Adobe oznámila, že modul Camera Raw bude aktualizovaný třikrát nebo čtyřikrát do roka. Tyto aktualizace se budou týkat rozšíření kompatibility s novými fotoaparáty, kompatibility s programem Adobe Photoshop Lightroom a oprav známých chyb. Aktualizace na verzi 5.2 byla neobvyklá v tom, že přidala několik nových funkcí.

Abyste mohli používat Camera Raw 5.x, musíte mít Photoshop CS4. Někdo si stěžuje, že novější verze Camera Raw nejsou kompatibilní se staršími verzemi Photoshopu. Camera Raw 4.6 funguje pouze s Photoshopem CS3, verze 3.7 jen s Photoshopem CS2 a poslední Camera Raw, která byla kompatibilní s Photoshopem CS, byla verze 2.4. Nicméně i Photoshop CS s Camera Raw 2.4 umí otevřít DNG soubory vytvořené DNG konvertorem 5.2 z RAW snímků pořízených nejnovějšími fotoaparáty.

*Pokračování na následující stránce...*

... pokračování z předchozí stránky.

Pokud jde o aktualizování modulu Camera Raw, nejjednodušší je použít Adobe Updater. Technická podpora se setkala s mnoha případy, kdy uživatelé nevěděli, jak a kam ručně nainstalovat aktualizace. Pokud vám vyhovuje manuální aktualizace, stačí vědět, že modul Camera Raw nepatří do normální složky se zásuvnými moduly Photoshopu, protože jej potřebuje používat nejenom Photoshop, ale i Bridge. Aktualizace je v závislosti na operačním systému potřeba uložit zde:

- **Macintosh** – Kořenový adresář/Library/Application Support/Adobe/Plug-Ins/CS4/File Formats/Camera Raw.plugin
- **Windows XP a Vista 32bit** – Systémový disk\Program Files\Common Files\Adobe\Plug-Ins\CS4\File Formats\Camera Raw.8bi

Pro 64bitový Photoshop ve Vista 64 bit je potřeba Camera Raw nainstalovat na dvou místech:

- 32bitová verze Camera Raw 5.x – Systémový disk\Program Files (x86)\Common Files\Adobe\Plug-Ins\CS4\File Formats\Camera Raw.8bi
- Camera Raw 5 ve složce označené 64-bit nainstalujte zde: Systémový disk\Program Files\Common Files\Adobe\Plug-Ins\CS4\File Formats\Camera Raw.8bi

Pokud modul umístíte jinam, Bridge ani Photoshop jej nejspíš nenajdou. Také nezapomeňte stažený soubor rozbalit, aby měl správnou koncovku. V cílové složce byste nikdy neměli mít víc než jednu verzi Camera Raw. Přejmenovat starší verzi nestačí – doporučujeme ji rovnou smazat.

Pokud si prohlížíte složku s RAW snímky a ty se nezobrazují správně, nebo nemůžete z Photoshopu či Bridge spustit Camera Raw, modul asi není správně nainstalovaný. Důvodů může být spousta. Protože vám Adobe s radostí naučtuje poplatky za technickou podporu a řešení vašich problémů, doporučujeme jednoduše použít Adobe Updater a ušetřit si případné starosti.

## Poděkování

Náš dík patří mnoha lidem, kteří umožnili vznik této knihy. V prvé řadě Thomasovi Knollovi za vytvoření Photoshopu a modulu Camera Raw a za to, že si udělal čas a trpělivě s námi konzultoval obsah právě vytvářených kapitol a opravil mnoho zásadních chyb. Dále Russellovi Prestonovi Brownovi, jenž původně přesvědčil vydavatelství Peachpit Press, že je tato kniha potřebná a Bruce tím pravým člověkem, který by ji měl napsat. Pokud jsou v této knize navzdory úsilí vydavatele nějaké chyby nebo nedostatky, pak padají jen na naši hlavu.

Tohle bychom nedokázali bez dream teamu z Peachpit Pressu. Naše redaktorka Rebecca Gulicková vždy nějak umí zařídit, aby všechno bylo, jak má být, a přitom zůstat neotřesitelně klidná. Produkční virtuóz Lisa Braziealová převedla náš virtuální výtvar do hmotné reality. Ve studiu Wolfson-Design upravili rozvržení textu a obrázků. Lich Welch a Anne Marie Walkeřová pečlivě přečetli a upravili předlohu, aby text mohl být srozumitelnější a ucelenější. Jack Lewis pak sestavil podrobný rejstřík, aby každý mohl najít to, co hledá.

Dík si zaslouží také naši kolegové z PixelGenius LLC – Martin Evening, R. Mac Holbert, Seth Resnick, Andrew Rodney a Mike Skurski – za vytvoření bratrstva, které sice podniká způsobem, ze kterého manažeři blednou hrůzou, ale který vyhovuje našim zákazníkům, a za to, že jsou tou nejlepší partou lidí, se kterou jsme kdy měli tu čest pracovat. Děkujeme našemu projektantovi Michaelovi Keppelovi za opravdu dobré projektování (protože my to neumíme) a také Pixel Mafii – vy víte, koho myslíme!

Poslední, ale o nic méně významné poděkování by Bruce jistě směřoval ke své manželce Angele za to, že vydržela všechen ten stres, který provází život spisovatele, za to, že mu byla nejlepší přítelkyně a partnerkou, a za to, jak díky ní měl šťastný život. Za sebe bych chtěl poděkovat své ženě Rebecce, s níž jsem již přes 35 let, za to, že pro mě vždy (nebo alespoň po opravdu hodně dlouhý čas) byla tou jednou jedinou, a své dceři Erice, která kvůli práci přichází o kvalitně strávený čas s tátou.

Jeff Schewe v zastoupení Bruce Frasera  
Chicago, Listopad 2008

# 3

## System práce s RAW snímky

### Camera Raw, Bridge, Photoshop a DNG

Tato kapitola poskytuje obsáhlý popis systému práce se snímky ve formátu RAW. V následujících kapitolách tyto jednotlivé části probereme podrobněji (a podrobností je opravdu hodně), ale ještě předtím je dobré mít nějakou představu o tom, co vlastně dělají a jak se doplňují. Od verze 4 se modul Camera Raw neomezuje pouze na snímky ve formátu RAW – můžete v něm totiž zpracovat i JPEG a TIFF soubory. Jde o dvousečné rozšíření, které způsobilo určité zmatky, kterým se budeme více věnovat v další kapitole. V Camera Raw verze 5 lze navíc provádět i lokální korekce tonality a barvy. Nahradí Camera Raw při základních úpravách digitálních snímků Photoshop? V některých případech ano – o výhodách úprav v nástroji Camera Raw oproti Photoshopu si také řekneme více v další kapitole.

Ačkoliv modul Camera Raw představuje úžasnou technologii, je pouze jednou ze součástí výkonného systému, který vám pomůže se vším od tvorby počátečních výběrů pořízených snímků přes vkládání metadat a informací o autorských právech až po finální produkci (viz obrázek 3-1). Jednou ze součástí tohoto systému je samozřejmě i Photoshop.



**Obrázek 3-1** Camera RAW + Bridge CS4 + Photoshop CS4 + DNG = komplexní systém pro zpracování snímků ve formátu RAW.

Photoshop je jedním z nejpropracovanějších programů dostupných na kterékoliv platformě a zřejmě o něm bylo napsáno více slov než o kterékoliv jiném programu. Je lákavé a často i pohodlné s ním pracovat, pokud to umíte. Ale jedním z cílů této knihy je odnaučit fotografy dělat všechno ve Photoshopu – pokud nástroj Camera Raw berete jen jako rychlý prostředek, jak dostat RAW snímky do Photoshopu ke korekci, jen si přidáváte práci a pravděpodobně z RAW snímků nedostanete maximum.

Pro účely této knihy je Photoshop pouze nástrojem pro úpravy pixelů, automatické procesy a ukládání souborů v různých formátech. Bruce a Jeff si občas dělají legraci z toho, že jednoho dne bude Photoshop jen zásuvným modulem pro Camera Raw. Ve verzi 5 se to začíná blížit skutečnosti.

Jedním z největších problémů, se kterým se digitální fotograf potýká, je neutopit se v záplavě dat. Ačkoliv snímky ve formátu RAW jsou obvykle menší než skeny filmu, míváme jich o tolik víc, než jsme mívali filmových skenů, že strávit několik hodin korekcí jednoho snímku ve Photoshopu je dnes spíše výjimkou než pravidlem, pokud chceme taky trochu žít. V této třetí kapitole si tedy představíme základy postupu práce se snímky ve formátu RAW.

## Adobe Bridge CS4



Adobe Bridge CS4 je aplikace třetí generace, která se dodává spolu s Photoshopem CS4 a CS4 Extended. Je centrem celého softwarového balíku Adobe Creative Suite – vedle formátu RAW a souborů Photoshopu umí pracovat s různými dalšími druhy souborů, např. PDF, soubory z InDesignu a Ilustrátoru, a dokonce i s audio a video soubory. Ale jelikož je tato kniha o zpracování RAW snímků, zaměříme se na využití Bridge v tomto směru.

### Virtuální prosvětlovací stůl

Bridge funguje jako virtuální světelný stůl, což je jeden z jeho hlavních účelů. Jakmile v něm otevřete nějakou složku, jež obsahuje soubory ve formátu RAW, na pozadí se spustí Camera Raw a v závislosti na nastavení vytvoří miniatury a velké náhledy snímků. Jakožto virtuální prosvětlovací stůl vám Bridge umožní snímky prohlížet, třídit, hodnotit a vybírat.

Bridge se dá nastavit pro mnoho různých účelů. Velikost miniatur a náhledů lze měnit, od maličkých obrázků až po dostatečně velké náhledy, abyste se mohli rozhodnout, zda stojí za to si snímek ponechat. Stejně jako na fyzickém prosvětlovacím stole i zde si můžete snímky libovolně uspořádat vedle sebe. Rozdíl je ovšem v tom, že Bridge dokáže najít a setřídit různé druhy snímků na základě metadat, například podle času pořízení, ohniskové vzdálenosti, rychlosti závěrky, clony nebo podle kombinace těchto kritérií. Snímky můžete lépe roztrždit prostřednictvím hodnocení nebo visaček (labels) a použít Bridge jako zdroj pro automatické zpracování vybraných snímků ve formátu RAW a jejich otevření ve Photoshopu. Na obrázku 3-2 je uvedeno několik způsobů, jak můžete Bridge nastavit pro různé účely. Adobe Bridge CS4 si budeme detailně popisovat v šesté kapitole.

Obrázek 3-2  
Nastavení Bridge.

Při nastavení pro obecné účely máte přístup ke všem záložkám. Záložky Oblíbené (Favorites) a Složky (Folders) slouží k procházení disků. Záložka Obsah (Content) uprostřed slouží pro prohlížení miniatur a náhledů snímků. Záložka Filtr (Filter) slouží k třídění, a konečně – záložky Metadata (Metadata) a Klíčová slova (Keywords) jsou určeny pro práci s metadaty.

Na filmovém pásu dole můžete označit dva a více snímků, jejichž náhledy si chcete zobrazit.

Záložky je možné nakonfigurovat tak, aby se zobrazovaly detailní metadata snímků.



# 5

## Camera Raw v praxi

### Posouzení a úpravy snímků

Tím, že víte, co které nastavení v Camera Raw dělá, máte vybojováno jen půl bitvy. Druhá polovina je vědět, jak se jednotlivá nastavení vzájemně ovlivňují a kdy – a v jakém pořadí – je použít. Pojdme se nyní podívat na první možný scénář: zpracování snímků po jednom v Camera Raw. V pozdějších kapitolách si ukážeme, jak se úpravy v Camera Raw dají aplikovat na více snímků a jak snímky zpracovat automatickým postupem. Ovšem až do té chvíle, dokud nezvládnete úpravy samostatných snímků, tyto funkce mohou vaše snímky velmi rychle pokazit.

Je užitečné si rozdělit práci do tří fází. Ačkoliv nejvíce práce uděláte v té třetí, je jasné, že když něco pokazíte už na začátku, nedostanete výsledek, jaký chcete. A když přeskočíte druhou fází, mohou vám ve třetí fázi uniknout důležité nedostatky snímku. Ony tři zmiňované fáze jsou:

- Nastavení modulu Camera Raw, čímž myslíme Předvolby (Preferences) a volby pracovního postupu (Workflow settings).
- Posouzení snímku.
- Úprava snímku.

Každou z těchto fází si podrobně probereme. Ale předtím než začneme, musíme si něco ujasnit – „výchozí“ nastavení Camera Raw je pouze výchozí bod. Není to nic posvátného a technicky ani nic důležitého. Je to pouze jistý

základ, ze kterého můžete vycházet při posuzování snímku a posléze při provádění vašich úprav.

## Výchozí nastavení Camera Raw

Asi jste zaznamenali, že když se snímky poprvé objeví na displeji fotoaparátu nebo když Bridge úplně poprvé zobrazí jejich vložené náhledy, vypadají ostřejší a sytější než náhled v Camera Raw.

Je to tím, že Camera Raw při výchozím nastavení prezentuje snímek neupravený. Hlavním účelem tohoto nastavení je poskytnout vám základ k posouzení snímku. Obraz mívá nižší kontrast a sytost, protože Camera Raw ponechává finální podání snímku na vás. Abyste pochopili, co máme na mysli, podívejte se na obrázek 5-1.

Když se podíváte na výchozí podání snímku, uvidíte jak jeho potenciál, tak i různé nedostatky. Některé snímky jsou podexponované (nebo hodně přexponované), některé jsou příliš kontrastní, jiné zase ploché, některé mají nudné barvy, jsou špatně orámované nebo potřebují vyčistit.

Ty stejné snímky poté, co je Jeff upravil v Camera Raw, vypadají o dost jinak (jestli máte s Jeffem stejný vkus je druhá věc). Opravil oříznutí, tonalitu a barvy, v několika případech obraz převedl na stupně šedi a použil barevné tónování. Provedené úpravy lze sledovat i na histogramech opravených snímků, jak uvidíte později v této kapitole.

Někteří lidé si stěžují, že výchozí nastavení Camera Raw neodpovídá vloženému JPEG náhledu nebo miniatuře. Má to dobrý důvod – vložená miniatura a JPEG z fotoaparátu nejsou technicky přesné, ani nijak zvlášť použitelné. Obrázek ve formátu JPEG z fotoaparátu je interpretací od výrobce aparátu, který vám předkládá snímek v takové podobě, v jaké si myslí, že by měl být. Takové snímky lze obecně označit za příliš kontrastní a syté, aby se podobaly filmovým diapositivům. Ale díky novým DNG profilům si už není moc na co stěžovat.

Fotografové, kteří v dobách filmu fotili na barevný nebo nebarevný negativní film oceňují výchozí nastavení Camera Raw, zatímco těm, kteří fotili diapositivы, připadají snímky při výchozím nastavení Camera Raw fádni a ploché. Pravda je někde uprostřed – a to vám zde pomůžeme pochopit.



**Obrázek 5-1**  
 Porovnání snímků  
 při výchozím  
 nastavení a po  
 úpravě.

Několik snímků při výchozím nastavení Camera Raw



Několik snímků po uživatelské úpravě

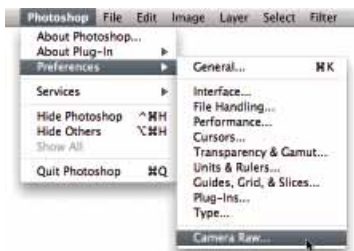
A nyní se vraťme zpět k oněm třem fázím: nastavení Camera Raw, posouzení snímků a jejich úprava.

# Nastavení Camera Raw

Nejprve je potřeba modul Camera Raw nastavit tak, aby fungoval, jak chcete. K tomu je nutné otevřít nějaký RAW snímek, protože dokud Camera Raw nespustíte, nemůžete s ním nic dělat. Nastavte si velikost okna modulu Camera Raw tažením za pravý dolní roh, aby byl náhled dostatečně velký a ovládání umístěné tak, jak vám vyhovuje. Nebo klikněte na tlačítko pro přepnutí okna na celou obrazovku. Pokud máte většinu snímků na výšku, možná budete chtít použít užší okno než při práci se snímky na šířku. I když na obrázcích v této knize je okno Camera Raw téměř v minimální velikosti, my osobně nejradši používáme režim na celou obrazovku.

**Předvolby.** Ujistěte, že Předvolby (Preferences) Camera Raw jsou nastaveny podle vašeho přání. Neexistuje jediné správné nastavení předvoleb – jde o to, aby se modul Camera Raw choval tak, jak očekáváte. K předvolbám Camera Raw se dostanete z nabídky Předvolby (Preferences) ve Photoshopu, z nabídky Úpravy (Edit) v Bridge nebo z panelu nástrojů v Camera Raw. Ve všech případech se otevře dialogové okno Předvolby Camera Raw (Camera Raw Preferences), viz obrázek 5-2.

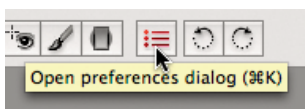
Obrázek 5-2 Předvolby Camera Raw ve Photoshopu, Bridge a Camera Raw.



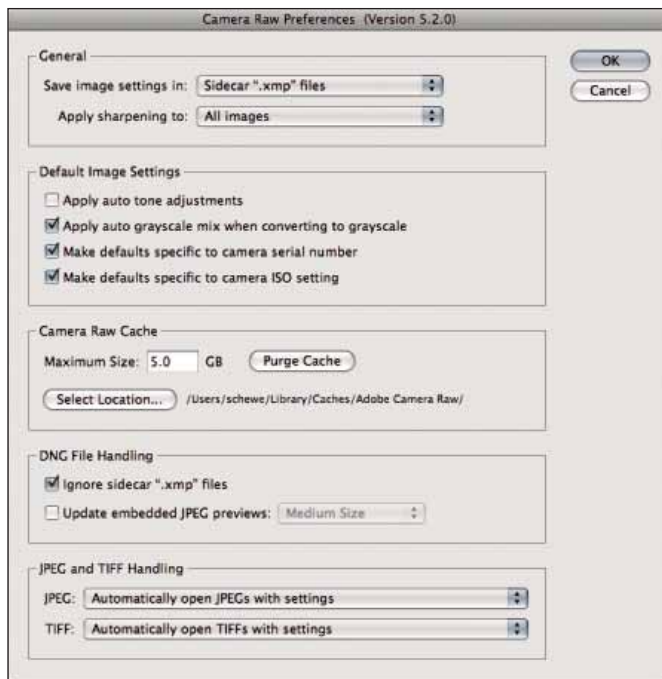
Předvolby Camera Raw ve Photoshopu



Předvolby Camera Raw v Bridgi



Předvolby Camera Raw v Camera Raw



Předvolby Camera Raw doporučené Bruceem a Jeffem

Předvolby Camera Raw jsou vcelku jednoduché. V podstatě se musíte starat pouze o čtyři následující věci – jestli je zapnuto/vypnuto automatické nastavení tónů, kam se má ukládat nastavení, jak se má aplikovat zostření a jak se má nakládat s jinými než RAW soubory.

- **Uložit nastavení obrazu do.** Volba Uložit nastavení obrazu do (Save image setting in) určuje, kam se uloží nastavení. Na výběr máte z těchto dvou možností – Databáze Camera Raw (Camera Raw database) a Přidružené soubory „.xmp“ (Sidecar „.xmp“ files). Každá volba má své výhody a nevýhody, viz obrázek 4-51 ve čtvrté kapitole.
- **Použít zostření na.** Volba Použít zostření na (Apply sharpening to) určuje, zdali se zostření na záložce Detaily (Detail) aplikuje pouze na náhled snímku, nebo na převedený snímek. Když zvolíte Pouze náhledy obrazů (Preview images only), zobrazí se upozornění u jezce Zostření (Sharpness). Od verze Camera Raw 4.1 doporučujeme používat modul Camera Raw pro vstupní zostření.
- **Aplikovat automatické nastavení tónů.** Pokud chcete, aby se modul Camera Raw pokusil o automatickou korekci tonality, zatrhněte volbu Aplikovat automatické nastavení tónů (Apply auto tone adjustments). Pokud to chcete raději udělat sami, tuto volbu vypněte.
- **Zpracování JPEG a TIFF.** Pokud chcete v Camera Raw pracovat se snímky ve formátu JPEG a TIFF, můžete to udělat prostřednictvím voleb dostupných v sekci Zpracování JPEG a TIFF (JPEG a TIFF Handling). Když v Bridge podržíte Shift a dvakrát kliknete na vybraný snímek, dialogové okno Camera Raw se přeskočí a snímek se otevře přímo ve Photoshopu.

Pokud jsou předvolby nesprávně nastaveny, budete muset všechnu práci udělat znovu, dokud je nenastavíte, jak potřebujete. Vždy se tedy ujistěte, že je všechno nastaveno správně. Dlouhodobě vám to ušetří čas.

**Volby pracovního postupu.** Jde o nastavení barevného prostoru, bitové hloubky, velikosti a rozlišení převedeného snímku. Nazýváme je volbami „pracovního postupu“ (workflow settings), protože je obvykle budete měnit podle různých typů výstupu. Když například budete chtít vytvořit JPEG obrázek pro online prohlížení, bude vhodné použít prostor sRGB, 8bitovou hloubku, nejmenší velikost snímku, kterou váš fotoaparát nabízí, a rozlišení 72 ppi. Při vytváření snímků pro velký tisk pravděpodobně použijete širší barevný prostor, 16 bitů pro další úpravy ve Photoshopu, nativní velikost snímku pro daný fotoaparát a rozlišení 240 ppi.

**Tip.** Pokud je položka v nabídce šedá, znamená to, že je něco v nepořádku s vyrovnávací pamětí Bridge pro danou složku (pomůže vyčistit paměť pro tuto složku, nebo vyhodit předvolby Bridge), nebo modul Camera Raw není správně nainstalovaný.

Nastavení pracovního postupu lze nahrát do akcí, takže jakmile se s nimi obeznámíte, můžete je snadno začlenit do dávkového zpracování snímků. O tvorbě dávkových akcí si řekneme více v deváté kapitole. Ve volbách pracovního postupu je pět různých nabídek (viz obrázek 5-3).

**Obrázek 5-3** Dialog Volby pracovního postupu (Workflow Options) v Camera Raw.



- **Prostor.** Volba Prostor (Space) určuje barevný prostor převedeného snímku. Na výběr máte z těchto prostorů: Adobe RGB, Colormatch RGB, ProPhoto RGB a sRGB. Používáte-li jeden z nich jako pracovní prostor ve Photoshopu, zvolte zde ten samý. Pokud ale připravujete fotografie pro web, měli byste zvolit barevný prostor sRGB.

O pracovních prostorech RGB již bylo napsáno mnoho slov a my k nim zde nebudeme přidávat další. Pouze při volbě pracovního prostoru doporučujeme sledovat oříznutí na histogramu. Pokud zvolený pracovní prostor ořezává barvy, podívejte se, jestli jsou pro vás důležité. A pokud jsou, vyberte širší prostor. Viz „Oříznutí sytosti“ později v této kapitole.

- **Hloubka.** Volba Hloubka (Depth) určuje, zdali převedené snímky mají mít 8 nebo 16 bitů na kanál. Pokud nepřipravujeme JPEG pro web nebo pro posílání e-mailem, vždy používáme 16 bitů na kanál, protože tak máme větší prostor k manévrování než s 8 bity na kanál. Nevyhnutelnou daní za větší bitovou hloubku je dvojnásobná velikost souborů.

Hodláte-li udělat ve Photoshopu jen minimum úprav, může vám převod do 8 bitů ušetřit čas, obzvláště jestli máte starší a pomalejší počítač. Každý má nějaké bolavé místo! Více o 16 bitech na kanál se dočtete v rámečku „Výhoda více bitů“.

- **Velikost.** Volba Velikost (Size) vám umožňuje vybírat z několika velikostí výstupu. Ačkoliv konkrétní rozměry záleží na typu fotoaparátu, vždy je zahrnuto jeho nativní rozlišení a větší a menší rozměry.

U fotoaparátů, které vytvářejí nečtvercové pixely, doporučujeme jít o jednu velikost nad nativní rozlišení, přičemž se vedle této volby v nabídce objeví hvězdička – viz oddíl „Velikost“ ve druhé kapitole. U jiných

**Poznámka.**  
I když se velikost finálního výstupu nastavuje v dialogovém okně Volby pracovního postupu (Workflow options), lze ji ovlivnit také nástrojem Oříznutí (Crop tool). Když v tomto nástroji nastavíte Vlastní oříznutí (Custom crop) nebo upravíte jeho základní nastavení, můžete skončit s nečekanými a nežádoucími výsledky. Naštěstí Vlastní oříznutí nezůstává při příštím spuštění Camera Raw zachováno, ale uloží se jako každá jiná úprava obrazu.

fotoaparátů se již ale nejedná o příliš výrazný rozdíl. Jde o to, co je pro vaši práci výhodné, a o kvalitu. Více informace o tom naleznete v rámečku „Kdy snímek převzorkovat“ dále v této kapitole.

- **Rozlišení.** Volba Rozlišení (Resolution) umožňuje nastavit výchozí rozlišení snímku. Jde čistě o volbu pro pohodlný pracovní postup – rozlišení můžete kdykoliv později změnit ve Photoshopu příkazem Velikost obrazu (Image size), aniž byste obraz převzorkovali. Potřebujete-li 240 ppi snímky pro inkoustovou tiskárnu, nebo 72 ppi snímky pro web, nastavte rozlišení zde, čímž později ušetříte cestu do tohoto dialogového okna.
- **Zostřit pro.** Umožňuje aplikovat zostření v Camera Raw. Je to užitečné, pokud se velikost snímku z Camera Raw nebude již nikde měnit, ale již ne tak užitečné, pokud hodláte ve Photoshopu měnit velikost snímku nebo provést výraznější retušování.

## Výhoda více bitů

Libovolný fotoaparát, který snímá do formátu RAW, zachycuje přinejmenším 10 bitů na pixel (což představuje 1 024 možných hodnot jasu), avšak většina zachycuje 12 bitů (4 096 jasových úrovní) a některé zachycují až 14 bitů (16 384 možných hodnot jasu). Snímek s 8 bity na kanál má pouhých 256 možných jasů v každém kanále, takže když RAW převedete na 8bitový snímek, zahazujete velké množství potenciálně užitečných dat.

Nevýhodou souborů s 16 bity na kanál je, že zabírají dvakrát více úložného prostoru (na disku i v RAM) a že některé součásti Photoshopu v 16bitovém režimu nefungují (jejich počet se ale neustále snižuje). Velkou výhodou je, že poskytují daleko více prostoru pro úpravy.

Pokud připravujete snímky pro web nebo potřebujete ve Photoshopu použít funkci, která funguje jen v 8bitovém režimu, pak rozhodně volte zpracování v 8bitovém režimu. Téměř ve všech ostatních případech ale doporučujeme vytvořit soubor s 16 bity na kanál. I tehdy, když si myslíte, že daný snímek nebude ve Photoshopu potřebovat buď vůbec žádné úpravy, nebo jenom velmi málo, je pravděpodobné, že v určitém bodě jej budete muset převést do nějakého barevného prostoru pro výstup. Když je převod proveden v 16bitovém režimu, můžete se vyhnout problémům, jako jsou pruhy v obloze nebo posterizace ve stínech, které se mohou znenadání objevit po převodu v 8bitovém režimu.

**Tip.** Možná se nyní ptáte, kdy potřebujete jiný pracovní prostor? Pokud ani jeden ze čtyř dostupných pracovních prostorů, které podporuje Camera Raw, nevyhovuje vašim účelům, použijte v Camera Raw barevný prostor ProPhoto RGB, nastavte 16bitovou hloubku a pak ve Photoshopu příkazem Převést do profilu (Convert to profile) převedte snímky do svého pracovního prostoru s použitím Relativní kolorimetrické (Relative Colometric) reprodukce. ProPhoto RGB je dost velký barevný prostor a oříznutí barev v něm je velmi nepravděpodobné, takže při převodu by nemělo dojít k žádné výrazné ztrátě.

## Posouzení snímků

Před začátkem úprav RAW snímku rozhodně není od věci jej zběžně zhodnotit. Je přeexponovaný nebo podexponovaný? Nachází se objekt zájmu v dynamickém rozsahu fotoaparátu, nebo bude nutné obětovat světla či stíny? Camera Raw nabízí tři funkce, které pomáhají při posuzování snímků a hledání odpovědí na tyto otázky.

- **Histogram.** Umožňuje posoudit celkovou expozici a odhalit oříznutí na černou, bílou, nebo plně sytou primární barvu.
- **Náhled.** Přesně zobrazuje, jak bude převedený snímek vypadat ve Photoshopu. Upozornění na oříznutí, které je dostupné při úpravách pomocí jezdců Expozice (Exposure) a Černé (Blacks), vám dá přesně vědět, které konkrétní části snímku budou oříznuté.
- **Indikátor hodnot RGB.** Umožňuje získat RGB hodnoty z konkrétních míst obrazu.

Když je snímek příliš tmavý nebo příliš světlý, musíte se rozhodnout, jestli to napравíte změnou expozice nebo jasů. Pokud je snímek příliš nevýrazný, pak je na vás rozhodnout, jestli zvýšíte hodnotu kontrastu nebo zdůrazníte stíny prostřednictvím jezdců Černé (Blacks). Pro taková rozhodnutí je histogram v Camera Raw užitečný ukazatel.

**Histogram.** Histogram v Camera Raw není nic jiného než plošný graf, ve kterém je znázorněn poměrný počet pixelů na jednotlivých jasových úrovních. Barvy v histogramu ukazují, co se děje v každém z kanálů.

Vysoké hroty na koncích histogramu ukazují na oříznutí. Pokud jsou bílé, znamená to, že jsou oříznuté všechny tři kanály. Pokud jsou barevné, dochází k oříznutí v jednom či dvou kanálech (viz obrázek 5-4).

Histogram pomáhá určit, zdali se zachycená scéna nachází v rámci dynamického rozsahu fotoaparátu. Pokud není na straně světel a stínů žádné oříznutí, pak nepochybně ano. Pokud ale dochází k oříznutí na obou stranách, pak se v něm zřejmě nenachází. Je-li oříznutí pouze na jednom konci, může se vám podařit zachránit detaily světel či stínů prostřednictvím jezdců Expozice (Exposure).