

# Auf einen Blick

1	Von der Belichtungsreihe zum HDR-Bild .....	13
2	Für HDR fotografieren .....	51
3	Das RAW-Format als Grundlage für HDR-Fotos .....	83
4	HDR-Bilder erzeugen .....	113
5	HDR-Bilder nachbearbeiten .....	175
6	HDR-Panoramafotografie .....	221
7	HDR-Projekte .....	251
8	Workshops .....	287

# Inhalt

Vorwort .....	11
---------------	----

## 1 Von der Belichtungsreihe zum HDR-Bild

1.1 Das HDR-Prinzip .....	14
Helligkeitswerte und Belichtungsgrenzen .....	15
Lichtwerte, Blende & Belichtungszeit .....	18
1.2 Anatomie eines HDR-Bildes und Formate .....	20
Aufbau eines HDRIs .....	20
HDR-Formate .....	22
1.3 HDR-Software .....	23
Wichtige HDR-Programme .....	23
Freeware .....	28
Noch mehr HDR-Programme .....	29
HDR-Apps für Tablet und Smartphone .....	34
1.4 Was ist mit HDR möglich? .....	34
1.5 Tone Mapping .....	38
1.6 Workflow zum Tonemapped HDRI .....	39
Am Anfang steht die Idee .....	40
Voraussetzungen für die HDR-Fotografie .....	41
Nach der Fotografie ist vor der Bearbeitung .....	43
Software für den HDR-Workflow .....	44
1.7 Alternative DRI: Exposure Blending .....	49

## 2 Für HDR fotografieren

2.1 Vorbereitung und Ausrüstung .....	51
Digitale Spiegelreflexkamera .....	52
Alternativen zu einer Spiegelreflexkamera .....	53
Das Kamerastativ .....	54
Ergänzendes Zubehör .....	55
HDR aus einem Bild .....	56
2.2 Auswahl eines HDR-Motivs .....	58
Motive ohne Ende .....	58
Die Stärken der HDR-Fotografie .....	59

<b>2.3</b>	<b>Brennweiten und Belichtung für die HDR-Aufnahmen</b>	60
	HDR-Bilder richtig belichten	62
	Eine Belichtungsreihe erstellen	64
	Manuelle Belichtung	64
	Automatische Belichtungsreihe	70
	Belichtungsreihe aus der Hand	70
<b>2.4</b>	<b>Vorsicht, Geister!</b>	75
<b>2.5</b>	<b>Vom Umgang mit der Bilderflut</b>	76
	Dateiverwaltung mit Adobe Bridge	77
	Der Bildbetrachter Picasa	81

### **3 Das RAW-Format als Grundlage für HDR-Fotos**

<b>3.1</b>	<b>Das RAW-Format verstehen</b>	83
	Herstellereigene RAW-Formate	84
	Adobe-DNG-Format	84
<b>3.2</b>	<b>RAW-Dateien in der Praxis</b>	85
<b>3.3</b>	<b>Vorteile des RAW-Formats</b>	86
<b>3.4</b>	<b>Warum RAW für HDR nutzen?</b>	89
<b>3.5</b>	<b>Lightroom für die HDR-Fotografie einsetzen</b>	91
	Die sieben Lightroom-Module	92
	Bilder mit Lightroom organisieren	96
	Das Histogramm	98
	Stichwörter vergeben	98
	Einstellungen für den HDR-Workflow	99
	Einstellungen synchronisieren	102
	Quellaufnahmen exportieren	104
	HDR-Bilder generieren	107
<b>3.6</b>	<b>Aufnahmen auswählen und vorbereiten mit Adobe Bridge</b>	109
	Belichtungsreihen sortieren	110
	Die Bridge und der RAW-Konverter	111

### **4 HDR-Bilder erzeugen**

<b>4.1</b>	<b>Photomatix: Das HDRI erzeugen</b>	115
<b>4.2</b>	<b>Photomatix: Das Tone Mapping</b>	124
	Arbeitsablauf	124
	Vorschaufenster	126

Die Vorschau-Vorgaben im Überblick . . . . .	127
Details Enhancer . . . . .	129
Contrast Optimizer . . . . .	135
Tone Compressor . . . . .	137
<b>4.3 Photomatix: Exposure Blending . . . . .</b>	<b>139</b>
Merkmale des Exposure Blendings . . . . .	139
Fusion mit Photomatix Pro . . . . .	141
<b>4.4 Photomatix: Ausgewählte Bereiche ersetzen . . . . .</b>	<b>145</b>
<b>4.5 Photomatix: Die Batch-Verarbeitung . . . . .</b>	<b>148</b>
Batch-Verarbeitung von Belichtungsreihen . . . . .	148
Batch-Verarbeitung einzelner Dateien . . . . .	155
Pseudo-HDR aus einem Bild . . . . .	156
Photoshop® Photomatix-Plug-in . . . . .	158
<b>4.6 HDR Efex Pro: Tone-Mapping-Workflow . . . . .</b>	<b>160</b>
Der Dialog »Zusammenführen« . . . . .	162
Die Benutzeroberfläche . . . . .	163
Tone Mapping in HDR Efex Pro . . . . .	164
<b>4.7 Photoshop: HDR-Workflow . . . . .</b>	<b>166</b>
HDR-Dateien erzeugen – Zu HDR Pro zusammenfügen . . . . .	167
Das HDR-Bild konvertieren (Tone Mapping) . . . . .	170
Ein Pseudo-HDR erstellen – HDR-Tonung . . . . .	173

## 5 HDR-Bilder nachbearbeiten

<b>5.1 Die wichtigsten Werkzeuge für die HDR-Nachbearbeitung . . . . .</b>	<b>175</b>
Voreinstellungen . . . . .	176
Der Workflow . . . . .	179
<b>5.2 Tonwertkorrektur und Gradationskurve . . . . .</b>	<b>181</b>
Die Tonwerte anpassen . . . . .	184
Weiß- und Schwarzpunkt setzen im Gradationskurven-Dialog . . . . .	187
Die Tiefen aufhellen . . . . .	190
<b>5.3 Freistellen und Transformieren . . . . .</b>	<b>191</b>
Die Perspektive anpassen . . . . .	193
Stürzende Linien korrigieren . . . . .	195
Die richtige Ausgabegröße wählen . . . . .	196
Einen Bildbereich auf Maß freistellen . . . . .	198
<b>5.4 Rauschen entfernen . . . . .</b>	<b>200</b>

<b>5.5</b>	<b>Bilder retuschieren</b>	204
	Das Bereichsreparatur-Pinsel-Werkzeug	204
	Das Reparatur-Pinsel-Werkzeug	205
	Das Ausbessern-Werkzeug	207
	Inhaltsbasiert-verschieben-Werkzeug	208
	Das Kopierstempel-Werkzeug	210
<b>5.6</b>	<b>HDR-Bilder nachschärfen</b>	212
<b>5.7</b>	<b>Bilder für das Internet bearbeiten</b>	214
	Einen Rahmen mit Website-Vermerk erstellen	215
	Für Web speichern	218

## **6 HDR-Panoramafotografie**

<b>6.1</b>	<b>Vorbereitung und Ausrüstung</b>	222
<b>6.2</b>	<b>Panoramamotive auswählen und fotografieren</b>	224
	Analyse	224
	Kameraaufbau und Einstellungen	225
	Objektiveinstellungen	226
	Die Belichtungsreihen aufnehmen	227
	Sich Zeit nehmen und zugig arbeiten	227
<b>6.3</b>	<b>Projektionsarten und Panoramaformen</b>	228
	One-Shot-Panorama	228
	Multi-Picture-Panorama	229
	Zylindrische Panoramen	231
	Sphärische Panoramen	232
	Kubische Panoramen	233
	Software zur Erstellung von Panoramen	235
<b>6.4</b>	<b>Die Aufnahmen zusammenfügen – Stitchen</b>	242
	Vom Panorama zum HDR-Workflow	244
	Vom HDR-Workflow zum Panorama	246
	HDR zu Panorama	248
	LDR zu Panorama	249
	Fazit	249
	Die Panoramen nachbearbeiten	250

## **7 HDR-Projekte**

<b>7.1</b>	<b>Panoramen im Technik Museum Speyer</b>	251
	Die Idee	252
	Die Vorbereitung	253
	Vor dem Shooting	255

Die Technik .....	257
Die Aufnahmen .....	258
Stitching und HDR-Verarbeitung .....	260
Die Nachbearbeitung .....	261
<b>7.2 HDR-Fotografie am Fluss .....</b>	<b>262</b>
Die Idee .....	263
Die Vorbereitung .....	264
Vor dem Shooting .....	266
Die Technik .....	267
Die Aufnahmen .....	269
HDR-Verarbeitung und Tone Mapping .....	272
<b>7.3 HDR-Fotografie und bewegte Motive .....</b>	<b>274</b>
Die Idee .....	274
Die Vorbereitungen .....	275
Die Vorgehensweise .....	276
Die Aufnahmen .....	276
HDR-Verarbeitung .....	276
Panoramaverarbeitung .....	282
Fazit zur »bewegten« HDR-Fotografie .....	286

## 8 Workshops

<b>Architekturfotografie .....</b>	<b>289</b>
Gebäudeaufnahmen mit Photomatix verarbeiten und korrekt ausrichten	
<b>HDR und Nachtaufnahmen .....</b>	<b>295</b>
Nachtfotos mit Photomatix perfekt belichten	
<b>Geisterbilder in Photomatix reduzieren .....</b>	<b>300</b>
Die halb manuelle Geisterbildreduzierung einsetzen	
<b>Photomatix-Plug-in für Lightroom .....</b>	<b>304</b>
Adobe Photoshop Lightroom in den HDR-Workflow einbinden	
<b>Innenräume mit easyHDR belichten .....</b>	<b>308</b>
Den gesamten Kontrastumfang einfangen	
<b>Geisterbilder mit easyHDR unterdrücken .....</b>	<b>312</b>
Die Geisterbildunterdrückung mit Hilfe von Masken einsetzen	
<b>HDR projects kennenlernen .....</b>	<b>315</b>
Einstieg in die umfangreichste HDR-Software	
<b>Geisterbildkorrektur mit HDR projects .....</b>	<b>319</b>
Bildbereiche starker gewichten, um Geisterbilder zu unterdrücken	

<b>Photoshop und HDR Efex Pro</b> . . . . .	322
Kontrastreiches Tone Mapping mit dem »Dreamteam«	
<b>Pseudo-HDR-Bilder</b> . . . . .	326
Mit Camera Raw und HDR Efex Pro eine unechte Belichtungsreihe erstellen	
<b>Schwarzweiß mit Photoshop</b> . . . . .	329
Ein HDR-Bild kontrolliert in ein getontes Schwarzweißbild umwandeln	
<b>Dynamic Range Increase mit Photoshop</b> . . . . .	332
Den Dynamikumfang in Handarbeit erhöhen	
<b>Ein Panorama mit Photoshop</b> . . . . .	337
Mit Photomerge ein Panorama aus drei Tonemapped HDR-Bildern zusammenfügen	
<b>Ein Flächenpanorama aus vier Belichtungsreihen</b> . . . . .	340
Panoramen mit Autopano Giga für den HDR-Workflow stichten	
<b>Panoramen automatisch stitchen lassen</b> . . . . .	345
Stitching-Einstellungen mit PTGui Pro speichern und anwenden	
<b>Ein sphärisches HDR-Panorama</b> . . . . .	351
Funf Belichtungsreihen mit PTGui Pro zu einem sphärischen Panorama stitchen und anschließend ein HDR-Kugelpanorama erstellen	
<b>Kugelpanoramen retuschieren</b> . . . . .	356
Ein sphärisches Panorama mit Pano2VR in sechs Wurfelseiten ausgeben und Bildfehler korrigieren	
<b>Die DVD zum Buch</b> . . . . .	360
<b>Index</b> . . . . .	362