

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort	11
Danksagung	12
Über den Autor	13
<b>Einleitung</b>	<b>15</b>
Was Sie in diesem Buch lernen werden	15
Für wen dieses Buch geschrieben wurde	16
Wie dieses Buch aufgebaut ist	16
Darf ich vorstellen: die Mixing-Engineers	18
<b>Teil 1: Mischen in Stereo</b>	<b>24</b>
<b>Kapitel 01</b>	
<b>Einige Background-Informationen     über die Entwicklung des Mischens</b>	<b>25</b>
Mix-Stile: New York vs. L.A. vs. London	27
Der New York-Stil	27
Der L.A.-Stil	27
Der London-Stil	28
Andere Stile	28
<b>Kapitel 02</b>	
<b>Die Mechanismen des Mischens</b>	<b>31</b>
Das Endprodukt hören	31
Die grundsätzliche Vorgehensweise	32
Hoch, tief und weit	32
Die sechs Elemente eines Mix	34
<b>Kapitel 03</b>	
<b>Element 1: Ausgewogenheit –     Die Balance der Pegel</b>	<b>35</b>
Das Arrangement – wo alles beginnt	35
Die Elemente eines Arrangements	36
Bob Seger: „Night Moves“	37
Alanis Morissette: „Thank U“	37

Garth Brooks: „Two Pina Coladas“	38
Regeln für Arrangements	38
Begrenzen Sie die Anzahl der Elemente	38
Alles in seinem eigenen Frequenzbereich	39
So verhindert man, dass Instrumente sich bekämpfen	39
Worauf baut man einen Mix auf?	39
Typische Ausgangspunkte für einen Mix	41
Welche Art von Songmaterial?	42
Methoden des Einpegelns	42

## Kapitel 04

### Element 2: Panorama –

<b>Das Platzieren des Sounds im Klangfeld</b>	<b>45</b>
Die Phantom-Mitte	46
Drei interessante Aspekte des Panorama	46
Die Mitte, extrem links und extrem rechts	46
Big Mono	48
Außerhalb der Lautsprecher pannen	48
Tipps und Tricks	49
Dance-Musik-Panning	49
Pan-Positionen in Mono anhören (Sie lesen richtig!)	49
Panning, um Transparenz zu erzielen	49

## Kapitel 05

### Element 3: Frequenzbereich –

<b>Der Einsatz von Equalizern</b>	<b>51</b>
Was wollen Sie erreichen?	51
Magische Frequenzen	52
EQ-Methoden	54
Alternative Methode	55
Goldene, leicht zu merkende Regeln für den Einsatz des EQ	58
Das Zusammenspiel zwischen Bass und Schlagzeug	58
Tipps und Tricks	61
Allgemeine Tipps	62
Tricks für die Snare	62
Für die Drums	62
Für die Bassdrum	62
Für den Bass	63
Für fettere Gitarren	65
Für Gesang	66

## Kapitel 06

### Element 4: Die räumliche Dimension – Effekte hinzufügen

<b>Effekte hinzufügen</b>	<b>67</b>
Reverb mit dem Equalizer bearbeiten	69
Das klangliche Schichten von Effekten	70
So errechnen Sie die Verzögerungszeit	72
Tape-Based Delay	74
Re-Amping	75

True Tape Flanging	75
Die Original-Methode	76
Die DAW-Methode	77
Tipps und Tricks	77
Für fettere Lead- und Background-Vocals	77
Für falsch intonierte Gesangspassagen	78
Für elektronische Keyboards	79
Für fettere Gitarren	79
Tommy Lees „Donner-Drums“	80
Roboter-Stimme	80
Die explodierende Snare	80
<b>Kapitel 07</b>	
<b>Element 5: Dynamik – Kompression und Noise-Gates</b>	<b>81</b>
Dynamik-Kontrolle	81
Kompressor	82
Limitier	84
De-Esser	84
Noise-Gates	85
Warum sollte man Kompression einsetzen?	86
Kompression, um die Dynamik zu kontrollieren	87
Kompression als Effekt	87
Der New-York-Compression-Trick (parallele Kompression)	88
Kompression für einzelne Instrumente	89
Kompression in der Stereosumme	89
Der SSL-Mix-Buss-Kompressor	91
Kompressor-Einstellungen	92
Wieviel Kompression?	93
Tipps und Tricks	94
Für die Snare	94
Für Schlagzeug	95
Für Piano	96
Für Gesang	96
Für Bass	97
Für Gitarre	98
<b>Kapitel 08</b>	
<b>Element 6: Interesse – Der Schlüssel zu großartigen (statt nur guten) Mischungen</b>	<b>99</b>
Die Richtung des Songs	100
Entwickle den Groove und baue ihn auf wie ein Haus	100
Finde das wichtigste Element und betone es	101
<b>Kapitel 09</b>	
<b>Monitore und ihr Einsatz</b>	<b>103</b>
Grundsätzlicher Aufbau der Monitore	103
Prüfen Sie die Entfernung der Monitore zueinander	103
Prüfen Sie die Winkel der Monitore	104
Prüfen Sie die Aufstellung der Monitore	104

Prüfen Sie die Einstellungen der Monitor-Parameter	105
Prüfen Sie die Position der Tweeter	105
Prüfen Sie die Mischpult-Konsole	105
Die Abhörlautstärke	105
In Mono abhören	108
Phasenübereinstimmung	108
Balancen und Ausgewogenheit	109
Panning	109
Einen Monitor auswählen	109
Dinge, die man bei einem Monitor beachten sollte	110
Tipps und Tricks zum Abhören	111

## Kapitel 10

<b>Der Master-Mix</b>	<b>113</b>
Pegel, die im Wettbewerb bestehen können	113
Hyper-Kompression	114
Mastering	116
Das Ziel des Mastering	117
Dinge, die Sie bedenken sollten, bevor Sie mastern	118
Abmischformate	121
Analogband	121
Digital	121
Standard Audio-Datei-Formate	122
Datenkomprimierung	124
Verlustbehaftete Komprimierungsverfahren	124
Verlustfreie Codecs	128
Mischen für den Vertrieb im Internet	129
MP3-Enkodierung	129
Die Quelldatei	130
Der Enkodierer	131
Bitrate	131
Streaming Audio	134
Alternative Mischungen	134
Stems	137

## Kapitel 11

<b>Mischen im Computer</b>	<b>139</b>
Das Einstellen von Pegelverhältnissen oder Gain-Staging	140
Headroom	141
Interview mit Gannon Kashiwa, Market-Manager für Professional Products bei Digidesign	143
DAW-Controller	145

## Teil 2: Mischen in Surround **146**

### Kapitel 12

<b>Surround-Basics</b>	<b>147</b>
Eine bisschen Geschichte	147
Surround-Sound-Systeme	148

---

Der LFE-Kanal	148
Bass-Management	149
Andere Surround-Formate	149
<b>Kapitel 13</b>	
<b>Warum ist Surround besser als Stereo?</b>	<b>153</b>
Mischen in Surround	154
Unterschiede zwischen Surround für Film und für Musik	154
Verschiedene Denkansätze zum Mischen in Surround	155
Publikum vs. Bühne	155
Wo platziere ich den Center-Kanal?	155
Kein Center-Kanal	155
Isolierte Elemente für den Center-Kanal	156
Der Center als Teil des Ganzen	156
Was mache ich mit dem LFE-(Subwoofer) Kanal?	157
Muss ich einen Bass-Manager benutzen?	158
Kompatibilität von Surround zu Stereo	158
Surround-Master-Recorder	159
Surround-Master-Spurenbelegung	159
<b>Kapitel 14</b>	
<b>Surround und der Einsatz von Datenkompression</b>	<b>161</b>
SRS Circle Surround	162
SDDS (Sony Dynamic Digital Sound)	162
Surround-Encoder während des Mischens	162
Dolby Digital-Enkodierung	163
Surround Master Media Prep	164
Nehmen Sie einen Testton auf	164
Andere Dinge, die Sie dokumentieren sollten	164
<b>Teil 3: Die Interviews</b>	<b>168</b>
<b>Kapitel 15</b>	
Joe Chiccarelli	169
<b>Kapitel 16</b>	
Lee DeCarlo	175
<b>Kapitel 17</b>	
Jimmy Douglass	181
<b>Kapitel 18</b>	
Benny Faccone	189
<b>Kapitel 19</b>	
Jerry Finn	195
<b>Kapitel 20</b>	
Jon Gass	203

<b>Kapitel 21</b>	
Don Hahn	211
<b>Kapitel 22</b>	
Ken Hahn	215
<b>Kapitel 23</b>	
Andy Johns	221
<b>Kapitel 24</b>	
Kevin Killen	227
<b>Kapitel 25</b>	
Bernie Kirsh	231
<b>Kapitel 26</b>	
Nathaniel Kunkel	235
<b>Kapitel 27</b>	
George Massenburg	245
<b>Kapitel 28</b>	
Greg Penny	253
<b>Kapitel 29</b>	
David Pensado	265
<b>Kapitel 30</b>	
Elliot Scheiner	271
<b>Kapitel 31</b>	
Ed Seay	283
<b>Kapitel 32</b>	
Allen Sides	293
<b>Kapitel 33</b>	
Don Smith	301
<b>Kapitel 34</b>	
Ed Stasium	307
<b>Kapitel 35</b>	
Bruce Swedien	311
<b>Kapitel 36</b>	
John X	319
<b>Anhang</b>	<b>323</b>
BMP-Tabelle	323
Glossar	326
Index	333