



Eike
Hillenkötter

Live mischen

Praxiswissen für Tontechniker und Musiker

Inhalt

	Vorwort	11
	Einleitung	13
<hr/>		
Teil 1	Praxis des live Mischens	17
<hr/>		
Kapitel 1	Interaktion und Kommunikation	19
	1.1 Planung	19
	1.2 Man muss nicht alles machen	23
	Mein persönlicher Technikerpool	24
	1.3 Zuhören	24
	1.4 Verständnis	24
Kapitel 2	Rollen, Wünsche und Entscheidungen	27
	2.1 Aufgabenbereiche	27
	2.2 Eine Sache der Perspektive	28
	2.3 Visionen und Wünsche	29
	2.4 Probleme lösen und Entscheidungen treffen	30
Kapitel 3	Regeln und Methoden	33
	3.1 Mischen mit den Augen	34
	3.2 Konventionen beachten	35
	3.3 Regeln brechen aus Prinzip	36
	3.4 Mut zum Experiment	37
	3.5 Abstand bedeutet nicht immer Distanz	38

Kapitel 4	Anschaffungen und Equipment	39
4.1	Was braucht man?	39
4.2	Immer was Neues	40
4.3	Praxiseinsatz	41
4.4	Limitierung	42
4.5	Probieren und studieren	42
4.6	Am Puls der Zeit	44
4.7	Ich packe meinen Koffer	44
Kapitel 5	Einstellen der PA	49
Kapitel 6	Mikrofonierung	53
6.1	Übersprechen	54
6.2	Einfluss der Richtcharakteristik und Position	55
6.3	Bändchenmikrofone	56
6.4	Ein Mikro für alle	57
6.5	Wurst-Mikrofon	58
6.6	Mehrere Varianten	58
6.7	Unterwegs hören, was die Mikros hören	59
Kapitel 7	Kompression	61
7.1	Arbeitsweise	61
7.2	Einstellungen	62
7.3	Kompressorvarianten	63
7.4	Sidechain und Ducking	64
7.5	Monitoring	65
7.6	Parallelkompression	65
7.7	Kompressor vs. Fader	66
7.8	In den Kompressor mischen	67
7.9	Zurückhaltung	68

Kapitel 8	Eigenschaften eines Mixes	69
8.1	Balance	70
8.2	Arrangieren durch den Mix	71
8.3	Räumlichkeit	71
8.4	Tiefenstaffelung	72
8.5	EQ	73
8.6	Effekte	73
8.7	Multiplikation und Division	75
8.8	Leih' Dir ein Ohr	75
Kapitel 9	Soundcheck	77
9.1	Struktur	77
9.2	Vorbereitung	78
9.3	Ich kenne Deinen Namen!	78
9.4	Bühnensound	79
9.5	Die Bühne klingt mit	79
9.6	Reihenfolge	80
9.7	Vorgehensweise	80
9.8	Abschluss	82
9.9	Der Sound macht nicht die Musik	83
Kapitel 10	Live mischen	85
10.1	Letzte Vorbereitungen	85
10.2	Die Show beginnt	86
10.3	Beurteilung des Sounds für das Publikum	87
10.4	Dramaturgie	87
10.5	Live mischen	89
10.6	Die Ohren	89
10.7	Aufmerksamkeit	90

Kapitel 11	Livemitschnitt	93
11.1	Pegel	94
11.2	DI	95
11.3	Monitore	96
11.4	Raum- und Publikumsmikrofone	96
11.5	Busse und Fader	97
Kapitel 12	Abmischen eines Livemitschnitts	99
12.1	Liveatmosphäre	99
12.2	Vorbereitung des Mixes	100
12.3	Automationen	100
12.4	Phase, Zeit und Raum	101
12.5	Interpretation oder Dokumentation	102
12.6	Effekte	102
12.7	Mid-Side-EQ	103
12.8	Beurteilung durch den Künstler	104
Teil 2	555 Fragen	105
Kapitel 13	Vorbereitung	107
Kapitel 14	Aufbau	111
	FOH	115
Kapitel 15	Soundcheck	117
	Kick Drum	118
	Snare	119
	Toms	120

Hi-Hat	121
Overheads	121
Drums	122
Bass	123
E-Gitarren	124
Keyboards	125
Elektroakustische Gitarre	126
Andere Instrumente	127
Vocals	128
In-Ear-Monitoring	129
Gesamt-sound	130
Nach dem Soundcheck	132

Kapitel 16 Showtime 133

Kapitel 17 Nachbereitung 137

Teil 3 Interviews 139

Steve Bell	
von UNDER THE PLEDGE OF SECRECY	141
Samuel Dickmeis	
von MÄNNI, ANTILOPEN GANG und BONANSKA	147
Freddy Hau	
von LUXUSLÄRM und HAUNOW	153
Michael Heidmann	
von CAMAREL und AMIN AFIFY	155
Oliver Anders Hendriksson	
von YOUNG CHINESE DOGS	159

Markus »Bony« Hoff	
von JAPANISCHE KAMPFHÖRSPIELE (Jaka)	163
Dorothea »Dota« Kehr	
von DOTA	171
Robin Konhäuser	
von MARATHONMANN	175
Markus »Onkel« Lingner	
von ALLIGATOAH, OHRBOOTEN, JEANETTE BIEDERMANN u.v.a.	181
Heiko Mürkens	
von PEARLS und SOLO	189
Henning Pieta	
von TAKE YOUR GUILT	191
Tobias Sammet	
von AVANTASIA und EDGUY	193
Daniel Täumel	
von DIE APOKALYPTISCHEN REITER.	199
Michael Tiefenbeck	
von THE SHOO-SHOOS, DAMP u.a.	201
Frank Thorwarth	
von TANKARD	205
Index	209

1

Interaktion und Kommunikation

Als Livemischer hat man immer mit Personen zu tun – vor, während, nach der Veranstaltung. Das führt natürlich zu einer Menge Spaß, wenn die Interaktionen kreativ und freundlich bleiben, allerdings stellt einen das auch vor erhebliche Probleme, wenn's mal nicht rund läuft. Die Wichtigkeit eines Austausches, der sich für alle Seiten gewinnbringend zeigt, lässt sich kaum zu hoch bewerten. Was kann man selbst dafür tun, dass jeder Einsatz möglichst positiv verläuft? Wann gilt es, die eigenen Bedürfnisse zurückzustellen, wann und wie weit stehen die Wünsche des Kunden im Vordergrund, wann kann es sich aber auch lohnen, ganz klar seine Meinung zu äußern und eventuell sogar durchzusetzen?

1.1 Planung

Ich möchte mich gerne auf jedes Konzert so gut wie möglich vorbereiten. Wenn ich es mit Bands zu tun habe, mit denen ich schön häufiger gearbeitet habe, wissen in der Regel alle Beteiligten, was sie erwartet, was sie mitbringen müssen, was ich stelle, was ihre und was meine Aufgaben darstellen und wie die Veranstaltung ungefähr ablaufen soll. Dann beschränken sich die vorherge-

henden Absprachen nur auf Kleinigkeiten und Details, wenn sich beispielsweise an der Instrumentierung etwas für eine bestimmte Show geändert hat oder wenn Musiker als Gäste dazukommen oder Ähnliches. Bei anderen Auftraggebern oder Bands, die das erste Mal etwas mit mir zu tun haben, lege ich großen Wert darauf, bereits im Vorfeld so viele wichtige Einzelheiten wie möglich abzuklären. Ganz klar: Zu 100 % lässt sich der Ablauf einer Veranstaltung vielleicht nie planen, und Kreativität im Umgang mit den letztendlichen Gegebenheiten kann sich als sehr wichtig erweisen, allerdings lassen sich einige nervenaufreibende und zeitraubende Situationen schon im Vorfeld erkennen und hoffentlich beheben.

Ich mache Absprachen sehr gerne schriftlich, wobei ich damit nicht unbedingt Verträge meine, sondern schriftlich fixierte Absprachen, beispielsweise per E-Mail oder über irgendeine Onlinelösung. So haben dann alle an der Konversation Beteiligten auch immer die Möglichkeit, das Besprochene nachzusehen und bereits besprochene Details nachzusehen. Bereits zum Zeitpunkt der Festlegung eines Termins und meiner Buchung versuche ich die wichtigsten Rahmenbedingungen kurz festzuhalten.

Da geht es dann natürlich einerseits um die Zeit und den Ort der Veranstaltung, den Zeitrahmen für Load-in, Aufbau und Soundcheck sowie die voraussichtliche Dauer der Veranstaltung. Zusätzlich wünsche ich mir klare Infos darüber, was an dem Abend von mir alles konkret erwartet wird und was nicht. Was muss ich mitbringen? Welches Equipment befindet sich vor Ort? Kann dieses genutzt werden? Was bringt die Band mit, was stellt eine Verleihfirma? Welche PA (ursprünglich »Public Address System«, etwa »Beschallungsanlage«) wird bei der Veranstaltung zum Einsatz kommen? Wo wird sich der FOH-Platz (»Front of House«), also das Mischpult befinden? Im Zweifelsfall lohnt es sich, bei Unklarheiten oder Unsicherheiten diese auch zur Sicherheit noch mit dem Veranstaltungsort oder den entsprechenden Partnern abzuklären. Aussagen wie »ist alles da und voll gut in Schuss« oder »klären wir an dem Tag« fallen schnell – manchmal entspricht das dann nicht so ganz den wahren Begebenheiten. Wenn sich vereinbarte Bühnenmonitore als Studio-Nahfeldmonitore erweisen, wenn das Mischpult über das schon »alle möglichen Bands gespielt haben« sich als 6-Kanal-Powermischer mit nur einem Aux-Weg herausstellt oder die amtliche Mikrofonsammlung aus einer Handvoll von Mikrofonen unbekannter Hersteller besteht oder sich vor Ort zeigt, dass Sonderwünsche wie etwa eine angemessene Anzahl verfügbarer Kanäle auf dem Pult

nun leider nicht mehr erfüllt werden können – dann freut man sich eventuell, dies bereits im Vorfeld erfahren und Vorsorge getroffen zu haben.

Tipp

Sollte ich mal die Einweisung eines Gastmischers übernehmen, so bleibe ich solange für ihn verfügbar, wie er es für nötig erachtet. Ich erkläre ihm vielleicht grundlegend das Routing oder die Funktionen des Pults, dann nehme ich mich zurück, bleibe aber solange er will erreichbar für ihn. Sollte ich aktiv nach einer Einschätzung gebeten werden, gebe ich sie gerne, ansonsten überlasse ich Arbeitsweise und Sound vollständig dem Gast. Gerne assistiere ich auch bei Umbau oder Mikrofonierung, wenn dies gewünscht wird.

Für den Umgang mit den Personen vor Ort gilt hier ein behutsames Vorgehen. Nach der Ankunft kann man sich ruhig erst einmal umsehen, sich kennenlernen und den Ablauf noch einmal kurz besprechen sowie eventuelle Änderungen, die sich vielleicht ergeben haben, besprechen. Falls ich Einwände oder Verbesserungsvorschläge habe, versuche ich immer, auch die daraus resultierenden Vorteile für den Ablauf herauszustellen. Auch achte ich darauf, dass der Aufbau von eigenem Equipment in keinem Fall zu unerwünschter Mehrarbeit oder unnötigen Aufräumarbeiten für den Veranstalter führt. Wenn mir beispielsweise mein Mischpult geeigneter für die Veranstaltung erscheint, schildere ich einfach ruhig, wieso die Band beispielsweise nicht mit einem Monitorweg auskommen kann, sondern verschiedene separate In-Ear-Wege benötigt, oder dass sich der Soundcheck und die Aufbauzeit erheblich verkürzen, wenn ich meine Mikrofone und fertig erstellte Szenen in meinem Mischpult benutze. Sofern der Veranstalter letztendlich irgendein Interesse an einem reibungslosen Ablauf und einem guten Klang für die Gäste hat, lohnt sich eine Erklärung oder freundliche Diskussion meist auch. Ich erlebe es dann auch relativ häufig, dass Veranstalter nach der Show be- oder anmerken, was durch gewisse Änderungen besser lief als bei vorherigen Konzerten. Natürlich gilt es, auch die speziellen Erfahrungen sowie Wünsche und Bedürfnisse des Veranstalters wahrzunehmen und zu berücksichtigen und nicht einfach zu übergehen.

Für den Umgang mit (mir noch nicht vertrauten) Künstlern finde ich es wichtig, deutlich herauszustellen, dass man eine konstruktive und lösungsorientierte

Zusammenarbeit möchte. Es gilt, die Musiker und ihre Vorstellungen und Ziele ernst zu nehmen. Viele Musiker haben mir schon von unschönen Erlebnissen berichtet, bei denen sie von Tontechnikern beispielsweise herablassend und wenig wertschätzend behandelt wurden. Ohne groß über die Hintergründe oder das Entstehen solcher Situationen zu spekulieren, finde ich so eine Kommunikation für beide Seiten wenig hilfreich. Manche Techniker haben durch ihre oft jahrelange Erfahrung den Eindruck, allgemein besser zu wissen, »was für die Musiker gut ist« als die Musiker selbst, und lassen es sie dann auch spüren. Und obwohl dieser Wissensvorsprung – mindestens auf technischer Seite – in Einzelfällen vielleicht sogar stimmen mag, führt so eine Haltung jedoch auch häufig dazu, dass es dem Techniker dann schwerer fällt, die wahren Bedürfnisse des Künstlers zu erkennen, da beispielsweise viele Annahmen darüber, wie die Band zu klingen hat, bereits im Vorfeld getroffen werden – ohne dies jemals mit den Musikern abzugleichen. Stattdessen scheint es mir ratsam, bereits frühzeitig in Erfahrung zu bringen, ob es irgendwelche soundtechnischen Besonderheiten gibt, auf die beim jeweiligen Künstler geachtet werden sollte. Was möchte die Band mit ihrer Musik transportieren? Singen wirklich alle Sänger gleichberechtigt? Welche unterschiedliche Rolle spielen die beiden Gitarristen für die Band? An welchem Soundideal orientiert sich die Band?

Letztendlich macht eine Klärung dieser Fragestellungen die Arbeit für mich als Mischer auch leichter – ich muss nicht versuchen, den Stil zu erraten. Wenn ich weiß, dass die Band eher einen warmen retromäßigen Sound bevorzugt, dann habe ich sofort eine Vorstellung davon, wie ich meinen Mix anlegen werde. Wenn ich weiß, dass der Backgroundgesang, der sich beim Soundcheck als relativ schwierig darstellt, tatsächlich nur bei einem Song vorkommt, dann kann ich vielleicht die Mikros für den Rest des Sets muten – und habe dadurch zum Beispiel auf diesem Mikro gar keine Schwierigkeiten mit Bleed (Übersprechen) oder Feedback.

Beim Soundcheck möchte ich unter anderem vernünftige Signale für mich bekommen, aber ich lege ebenso sehr großen Wert darauf, dass der Bühnensound für den Künstler stimmt (falls der Monitorsound vom FOH aus geregelt wird).

Während der Show gibt es kaum noch Möglichkeiten, effektiv daran zu arbeiten. Deshalb frage ich beim Soundcheck alle Musiker nach der Zufriedenheit

mit dem Monitor sound und versuche ausgiebig etwaige Unzulänglichkeiten zu beheben. In der Regel kennen die Musiker die Songs, die vom Bühnensound her schwierig werden könnten (oft tatsächlich die »lauten« Stücke), falls nicht, wünsche ich mir von der Band einfach mindestens einen sehr leisen und einen lauten Song. Wenn beide für den Monitor sound gut funktionieren, hat man schon einmal einen großen Teil geschafft, wie auch an anderer Stelle geschildert.

Neben dem Respekt vor den Musikern gilt hier wieder: Unterm Strich macht ein angenehmer Bühnensound die Arbeit für den Livemischer deutlich leichter! Wenn die Musiker sich gut hören und entspannt spielen können, dann spielen sie auch besser und entspannter, liefern damit bessere »Signale« und fangen auch nicht während des Sets damit an, heimlich am Sound ihrer Instrumente herumzuschrauben oder gar verzweifelt ihre Amps voll aufzureißen. Und nicht zuletzt führt ein vernünftig gecheckter Monitor sound auch zu deutlich reduzierter Feedbackgefahr, was Musiker, Hörer und einen selbst freuen sollte. Allein dafür lohnt sich etwas mehr Sorgfalt bei der Erstellung des Monitor sounds schon.

Allgemein achte ich darauf, dass ich meine Bedürfnisse möglichst hinter die Bedürfnisse des Künstlers oder des Veranstalters oder der Local Crew zurückstelle – soweit ich dies verantworten kann. Mehr dazu im folgenden Kapitel.

Tipp

Bei aller Professionalität sollte man den Humor nicht vergessen. Ein Lächeln oder ein Scherz im rechten Moment kann viele Situationen entspannen und entschärfen. Klar, Unterhaltung stellt manchmal eine ernste Sache dar, aber Kunst profitiert auch von etwas Menschlichkeit.

1.2 Man muss nicht alles machen

Sollte man eine Anfrage als Mischer erhalten, aber hat man aus guten Gründen schwerwiegende Bedenken, ob die Veranstaltung adäquat ablaufen wird (oder hat man einfach nur ein schlechtes Bauchgefühl!), so kann man ruhig von einer Zusage absehen. Man muss nicht alles machen. Mit Veranstaltern und Künstlern, die einem derart zweifelhaft vorkommen, möchte man unter

Umständen sowieso keine langfristige Zusammenarbeit aufbauen, insofern wird sich der Schaden in Grenzen halten.

Tipp

Wenn Dir als Vergütung für Dein komplettes Material, Deinen Einsatz und Deine Zeit für eine kommerzielle »Veranstaltung« mit mehreren Bands tatsächlich einmal ernsthaft Bratwurst angeboten wird, nimm den Auftrag an. Ich habe auch daraus gelernt.

Mein persönlicher Technikerpool

Für eine Veranstaltung passende und kompetente Mischer zu finden kann sich für den Veranstalter manchmal als schwierig darstellen, deshalb vermittele ich ihm für den Fall, dass ich wegen einer anderen Buchung, einer Krankheit oder einem anderen Grund nicht zur Verfügung stehe, gerne befreundete Tontechniker, denen ich vertraue. Über solche Empfehlungen freuen sich Veranstalter in der Regel sehr.

1.3 Zuhören

Ich finde es wichtig, zu jeder Zeit ein offenes Ohr zu haben. Zuhören stellt für mich die wahrscheinlich wichtigste Fähigkeit eines Livemischers dar. Sie beschränkt sich aber nicht auf das Beurteilen von Sounds, sondern gilt auch allgemein in der Kommunikation. Ich versuche, Wünsche und Bedürfnisse, Sorgen und Kritik von Künstlern oder Veranstaltern oder anderen Beteiligten sehr gut wahrzunehmen. Bei Unklarheiten hilft ein Nachfragen. Außerdem hilft es, wenn man viele Äußerungen entweder auf der Sachebene (und damit erst mal als neutrale Aussagen) wahrnimmt. Was sagen sie, was hörst Du?

1.4 Verständnis

Ich versuche auch, an der Veranstaltung beteiligten Personen scheinbar unangemessene Kommunikation schnell zu vergeben. Einige Menschen äußern sich im Rahmen einer Veranstaltung oft augenscheinlich aggressiv, ungedul-

dig oder fordernd. Häufig liegt dies aber einfach an geringer Stressresistenz, an Unsicherheit, Lampenfieber oder sonstigen Ereignissen oder Emotionen, die häufig wenig mit dem Adressaten zu tun haben. Ich finde es in solchen Fällen besser, diese Kommunikationsebene gar nicht zu betreten und die Kommunikation meinerseits zu beruhigen und vor allem sachlich zu gestalten. Dabei halte ich es auch für eine eher schlechte Idee, mich beispielsweise an bandinternen Diskussionen zu beteiligen, es sei denn, ich werde aktiv um eine Einschätzung gebeten. Und auch dann schildere ich diese sachlich bzw. fachlich und ergreife nie emotional Partei für ein Bandmitglied.

Tipp

Wenn's mal nicht rund läuft, nicht verzweifeln, sondern durchatmen und ruhig und systematisch an einer Lösung arbeiten. Solange niemand ernsthaft zu Schaden kommt, wird selbst von der miesesten Situation in ein paar Wochen wahrscheinlich nur eine lehrreiche Erinnerung oder einfach eine lustige Story bleiben.

Index

A

Ablaufplan 107
Absprachen 20
Adapter 45
Afify, Amin 155
Akzente 71
Alligatoah 181
Anschaffungen 39
Ansprechpartner 109
Antilopen Gang 147
Arbeitsweisen 42
Assistent 115
Attack 61, 62, 74
Aufbau 20, 111
Aufgaben 19, 27
Auftraggeber 29, 107
Automation 97, 100
Automationskurve 97
Avantasia 193

B

Backliner 110
Balance 70, 81
Bändchenmikrofone 35, 56
Basics 43
Bass 64, 123
Batterien 46
Bell, Steve 141
Biedermann, Jeanette 181
Bonanska 147
Boosts 51
Boxen 39

Bühnenaufbau 33
Bühnensound 118

C

Cabs 114
Camarel 155
Clipping 94
Clips 39
Crowdmikrofon 96
Cuts 51

D

Damp 201
DCAs 88, 100, 116
De-Esser 67
Delay 101, 103
Delaykompensation 66
DI 95
Dickmeis, Samuel 147
Die Apokalyptischen Reiter 199
Dimensionalität 71
Display 34, 86
Division 75
Dota 171
Dramaturgie 87
Dresscode 110
Drums 122
Ducking 64
Dynamik 61, 87

E

Edguy 193
Effekte 31, 75, 102

Effektgeräte 115
Effektprogramme 116
E-Gitarre 124
Einpegeln 94
Einsprechen 56
Elektroakustische Gitarre 126
Empathie 38
Entscheidungen 27, 30
EQ 73, 115
Equipment 39, 108
Equipmentversicherung 109
Experiment 36, 37

F

Fader 66
Feedback 37, 51, 66, 96, 134
Feedbackanfälligkeit 57
Feedbackgefahr 23, 66
Flow 89
FOH-Platz 111, 115
Fokus 102

G

Gastmischer 44
Gates 115
Gear Acquisition Syndrome 43
Gehör 69, 89
Gehörschutz 45
Genre 38
Gesamtlautstärke 86, 134
Gesamtsound 87, 129, 134
Gesang 128
Gesangsfader 116
Getränke 47
Gewebeband 46

H

Haftpflichtversicherung 109
Hall 73
Handschuhe 46
Hardware 41
Headroom 71, 94
Heidmann, Michael 155
Hendriksson, Oliver Anders 159
Hi-Hat 120

Hoff, Markus »Bony« 163
Höhen 73, 103
Humor 23, 83

I

IEM 65, 129
In-Ear 21, 44, 54, 59, 90, 96
In-Ear-Monitoring 129
Instrumente 129
Interaktion 19
Intro 133

J

Jaka 163
Japanische Kampfhörspiele 163

K

Kabel 39, 112, 113
 Instrumentenkabel 46
 Kabeltester 46
 Klinke-Klinke-Patchkabel 46
Kabelbinder 45
Kehr, Dorothea »Dota« 171
Keyboard 125
Kick 64, 123
Kick Drum 118
Kicksound 118
Knee 62
Koffer 44
Kommunikation 19, 28, 137
Kompression 61
Kompressor 74, 86, 100, 115
 Kompressormodelle 63
Konhäuser, Robin 175
Kontaktspray 46
Kontrast 72
Kopfhörer 115
Kreativität 33
Kunst 38

L

Lautsprecher 40
Limitier 66, 67, 74
Limitierung 42
linear 50

Linecheck 78, 81, 117
 Lingner, Markus »Onkel« 181
 Live mischen 85
 Liveatmosphäre 99
 Liveaufnahme 93
 Livemitschnitt 93
 Liveshow 85
 Load-in 20
 Luxuslärm 153

M

Makeup Gain 61
 Männi 147
 Marathonmann 175
 Markierungstape 44
 Methoden 33
 Mid-Side-EQ 103
 Mid-Side-Processing 103
 Mikrofon 39, 53, 113
 Auswahl 31
 Bändchenmikrofon 35
 Großmembranmikrofon 57
 Hypernierencharakteristik 56
 Kondensatormikrofon 53
 Nierenmikrofon 55
 Positionierung 31
 Richtcharakteristik 35
 Supernierencharakteristik 55
 Talkback-Mikrofon 46
 Wurst-Mikrofon 58
 Mikrofonauswahl 31
 Mikrofonierung 34, 78, 83
 Mikrofonierungstechnik 33, 53
 Mikrofonklammer 114
 Mischpult 39, 108
 Mitschnitt 93, 99
 Mix 69
 Monitore 39, 54, 65, 79, 95, 114
 Monitoring 64
 Monitor SENDS 116
 Monitor Sound 22, 96, 133
 Monitorwege 115
 Multibandkompression 64
 Multibandkompressor 67
 Multicore 39

Multiplikation 74
 Multitool 45
 Mürkens, Heiko 189

N

Nachbereitung 137
 Nahbesprechungseffekt 67
 Notfallapotheke 47
 Notfalltasche 112

O

Ohrbooten 181
 Oktaven 75
 Overheads 64, 121

P

PA 39, 49, 108
 Packliste 110
 Panning 31, 115
 Parallelkompression 36, 58, 65
 Patchplan 112
 Pearls 189
 Pegel 94
 Perspektive 28
 Phase 101
 Pieta, Henning 191
 Planung 19
 Plug-ins 42
 POP-Groups 116
 Präsenz 73, 103
 Praxiseinsatz 41
 Pre/Post-Fader 116
 Predelay 73
 Publikumsmikrofon 96
 Pultbelegung 33
 Pultbeleuchtung 115
 Pultbeschriftungsband 115

R

Rack-Gerät 39
 Ratio 61
 Raum 49, 77, 79, 87
 Räummikrofone 96, 100
 Re-Amping 95
 Recall Sheet 116

Referenz-CD 115
Referenzlieder 49
Referenzsound 43
Regeln 33
Release 61
Releasezeit 62
Remote 116, 133
Returns 116
Revisionen 104
Richtcharakteristik 35, 54, 55, 97
RMS 63
Rolle 27
Rough Mix 104
RTA 49

S

Sammet, Tobias 193
Sättigung 75
Schlagzeug 80
Show 33
Showfile 93
Showtime 133
Sidechain 62, 64, 100
Snacks 47
Snake 112
Snare 64, 119
Software 41
Soundcheck 20, 33, 77, 86, 93, 117
 Abschluss 82
 Bühnensound 79
 Reihenfolge 80
 Struktur 77
 Vorbereitung 78
 Vorgehensweise 80
Soundkonzept 29
Speakers 57
Stagehands 110
Stageplot 107, 112
Stativ 39, 113
Stereobild 71
Stil 22, 43
Stromversorgung 110, 111
Sub-Multicore 112
Summen-EQ 49, 69, 78, 87, 115

Summenkompressors 74
Sustain 66, 74
Systemlimiter 115

T

Take Your Guilt 191
Talkback-Mikrofon 47
Tankard 205
Taschenlampe 45, 113
Täumel, Daniel 199
Tech Rider 108
Technikerpool 24
Teleskopantenne 46
The Shoo-Shoos 201
Thorwarth, Frank 205
Threshold 61
Tiefenbeck, Michael 201
Tiefenstaffelung 72
Toms 120
Transienten 65
Transientendesigner 74
Trigger 95
Tschaika 183
Tutorials 42

U

Übersprechen 54
Under The Pledge Of Secrecy 141

V

Veranstaltungsort 109
Verbesserungsvorschläge 137
Video 102
Vintage 43
Visionen 29
Vocals 64, 128

W

Workflow 40
Wünsche 27, 29
Wurst 57

Y

Young Chinese Dogs 159