

Sound-Design mit Zebra²



Zebra² kennenlernen und anwenden
Synthesizer-Grundlagen
Für alle, die perfekten Sound lieben

Sound-Design mit Zebra²

Erik Bartmann

Die Informationen in diesem Buch wurden mit größter Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Verlag, Autoren und Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für eventuell verbliebene Fehler und deren Folgen.

Alle Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt und sind möglicherweise eingetragene Warenzeichen. Der Verlag richtet sich im wesentlichen nach den Schreibweisen der Hersteller. Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten einschließlich der Vervielfältigung, Übersetzung, Mikroverfilmung sowie Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Kommentare und Fragen können Sie gerne an uns richten:

Bombini Verlags GmbH
Kaiserstraße 235
53113 Bonn
E-Mail: service@bombini-verlag.de

Copyright:
© 2020 by Bombini Verlag

Bibliografische Information Der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Umschlaggestaltung: Michael Oreal, Köln (www.oreal.de)
Satz: III-satz, Husby (www.drei-satz.de)

ISBN 978-3-946496-16-8

Inhalt

Einführung	9
1 Mit Zebra² vertraut machen	11
u-he	11
Sicht- und hörbare Unterstützung	12
Der Zebra ² im Überblick	12
Das Synthesis-Fenster	15
Das Generators Rack	15
Das Modulators Rack	15
Das Main Grid	15
Das Perform-Fenster	41
Das Presets-Fenster	43
Einen Init-Preset laden	51
Das Patch-Format	51
Nur aktive Module speichern	52
Bypass Effects	53
2 Die Klangerzeuger	55
Die subtraktive Klangsynthese	57
Die additive Klangsynthese	58
Die Synthese einer Rechteckwelle	58
Die Synthese einer Sägezahnwelle	60
Die Synthese einer Dreieckzahnwelle	61
Die Wavetable-Klangsynthese	62
Globale Einstellungen	62
Die Konfigurationsmöglichkeiten	63
Der Oszillator OSC	65
Fertige OSC-Presets	65

Grundlegende Wellenformen.....	69
Switches – Schalter für verschiedene Grundeinstellungen	70
Die Drehregler	78
Das OSC Lower Panel	82
Der Oszillator FMO.....	102
Type (Input Mode)	107
Die FMO-Drehregler.....	109
Das FMO Lower Panel	110
Der Oszillator Noise	111
Type.....	112
Mono/Stereo	113
LP Cutoff, HP Cutoff.....	113
Pan	116
Volume	116
Width.....	116
3 Die Filter	119
Der Filter VCF	119
Cutoff.....	121
Resonance	122
KeyF.....	123
Drive/Gain	123
Der Filter XMF.....	123
Der Filtertyp 1.....	124
Das Routing (R)	126
Der Filtertyp 2.....	126
Der Driver	126
Cutoff.....	127
Res	127
KeyF.....	127
Offset	128
FM	128
Over	128
Click.....	128
Der Filter Comb	128
Mode	131
Prefill-Types	132
Sound/Output.....	133
Das Main Control Panel	134
Der Filter SB	135
Range	135
Freq	136

Offset	136
Mix	136
Der Filter Shape	136
Shape	136
T-Drive	137
Crush	138
Wedge	138
Das Main Panel	138
Der Filter Distortion	138
Die Distortion-Types	139
Der Input-Level	142
Der Output-Level	142
Pre Tilt	143
Center Freq.	143
Post Tilt	143
Low and High	143
Die Post Filter	143
Die Ringmodulation	144
Das Mix-Modul	146
Die PAN Mode-Types	146
Der Pan-Regler	147
Der Mix-Regler	147
Das Fold-Modul	147
Ripples	149
Live View	149
Folds	149
Bias	149
Ratio	149
Slope	150
4 Die Modulatoren	151
Die Modulationsquellen	153
Die Modulationsmatrix	153
Envelope (ENV)	155
Schalter beziehungsweise Optionen	155
Drehregler	156
Der MSEG	160
Die Kontrollelemente	164
Die Editor-Funktionen	167
Edit Mode Switches	169
Curvature – Krümmung der Kurve	169
Zoom und Scroll	169
Das Kontextmenü	169

Der LFO.....	171
Die Wellenformen des LFO	171
Die Kontrollelemente	173
Der LFOG.....	178
Die Kontrollelemente	178
MMap	179
Modes.....	180
Modulator.....	180
Expand.....	180
Der MMix.....	180
Modes.....	181
MOD1, MOD2 und MOD3	181
CON.....	181
Abschließend	181
5 Output und Effekte	183
Das FX-Grid	183
Output Controls	184
ModFX1 und ModFX2	185
Schalter beziehungsweise Optionen	186
Delay1 und Delay2.....	188
Schalter bzw. Optionen	188
Rev1	189
Schalter beziehungsweise Optionen	190
Comp1 und Comp2.....	191
Schalter beziehungsweise Optionen	191
EQ1 und EQ2	192
NuRev	196
Schalter beziehungsweise Optionen	197
Arpeggiator/Sequencer	198
Schalter beziehungsweise Optionen	203
Step-Parameter	205
X/Y-Pad-Programmierung	206
Die Kontrollelemente	210
6 Die Konfiguration von Zebra²	213
Über MIDI CC.....	213
MIDI Learn.....	214
Das Launch Control XL	215
MIDI Table	216
Parameter	216
Channel/Controller	216
Mode	217
Type.....	217

Zuweisungen löschen	217
Control A, Control B.	217
Preferences	217
CONTROL	217
APPEARANCE	218
PRESETS.....	218
AUDIO	219
7 DIY-MIDI-Controller mit Mikrocontroller-Boards	221
Der Arduino.....	222
Die Installation der Arduino-IDE.....	222
MIDI mit dem Arduino	223
Was ist das Ziel?.....	224
Die Hardware und der Schaltplan.....	224
Ein erster Test des Arduino	225
Der MIDI-Treiber	227
Die Ableton Live-Konfiguration	229
Starten von MIDI Learn	230
Der Arduino-Sketch im Detail	230
MIDI mit dem Teensy	236
Die Installation der Teensy-Unterstützung.....	237
Das Starten der Arduino-Entwicklungsumgebung	239
Was ist das Ziel?.....	240
Der Schaltplan	241
Der reale Aufbau mit dem Teensy	244
Der Teensy-Sketch.....	244
Die Einstellungen in Ableton.....	247
Ein neuer MIDI-Name	248
8 Noch mehr Synthesizer von u-he	251
Freie Synthesizer von u-he.....	251
Zebralette	251
Tyrell N6.....	252
Podolski.....	253
Triple Cheese	254
BeatZille	255
Kommerzielle Synthesizer von u-he.....	256
ZebraHZ – The Dark Zebra.....	256
Diva	256
Repro-1/Repro-5	258
Hive 2.....	260
Index	263