

Maya Consuelo Sternel

Beat- Programmierung

Phatte Grooves & Beats selbermachen.

»»quickstart®

Inhalt

Vorwort	19
Kapitel 1 – Einleitung	21
1.1 Rhythmus vs. Groove	21
1.2 Groove-Parameter	22
Kapitel 2 – Grundlagen	25
2.1 Vom Schlagzeug zum Drumcomputer	25
2.2 Die Erfindung des Schlagzeugs	25
2.3 Funktion der einzelnen Drums	28
2.4 Schlagzeug stimmen	31
2.5 Klangsynthese	31
2.6 Sequenzer	34
2.7 Kleine Drumcomputer-Chronik	35
2.8 Sampling-Technologie	36
2.9 Legendäre Drum-Maschinen	38
2.10 Grooveboxen	41
2.11 E-Drums	42

2.12	Schlagzeug vs. Drumcomputer.....	43
------	----------------------------------	----

Kapitel 3 – Equipment..... 45

3.1	Ausrüstung für Beat-Produzenten.....	45
3.2	PC oder Mac?.....	45
3.2.1	Soundkarte und Audiointerface.....	46
3.3	Monitoring.....	48
3.4	Speichermedien.....	49
3.5	DAW und Software-Sequencer.....	50
3.6	Systemvoraussetzungen.....	58
3.7	Plug-ins.....	58
3.8	Einspielhilfen.....	60
3.9	DAW-Controller.....	64
3.10	MIDI-PC-Verbindungen.....	68

Kapitel 4 – Rhythm-Basics..... 71

4.1	Was ist Musik?.....	71
4.2	Musik aufschreiben.....	72
4.2.1	Notation und Notenschriften.....	72
4.2.2	Notenwerte und Notensystem.....	73
4.2.3	Rhythmische Notation.....	74
4.2.4	Punktierung.....	74
4.2.5	Schlagzeugnotation.....	75
4.2.6	Grid-Notation.....	75
4.3	Was ist Rhythmus?.....	76
4.3.1	Pausen.....	76
4.3.2	Grundschatlag.....	77
4.3.3	Metrum.....	77

4.3.4	Takt	78
4.3.5	Binärer Rhythmus.....	79
4.3.6	Ternärer Rhythmus und Triolen	79
4.3.7	Shuffle- oder Swing-Rhythmen	80
4.3.8	Akzente	80
4.3.9	Synkopen	80
4.3.10	Polymetrik	81
4.3.11	Polyrhythmik.....	82
4.4	Interpretation rhythmischer Notation	82
4.4.1	Mikro-Timing	83
4.4.2	Laid Back.....	83
4.4.3	On Top	83
4.4.4	Shuffle	83
4.5	MIDI und Co.....	84
4.5.1	Exkurs: Was ist MIDI?	84
4.6	MIDI-Grooves	86
4.6.1	MIDI-Grooves programmieren	86
4.6.2	Sampler.....	87
4.6.3	Loop-Player	87
4.6.4	Drumsynthesizer.....	88
4.6.5	Drum-Loop-Construction-Kits	88
4.6.6	Sample Packs	88
4.7	Darstellung von MIDI-Grooves:Der Grid-Editor.....	89
4.8	Pattern-Grooves	91
4.8.1	Pattern-Geräte.....	92
4.8.2	Pattern- und Step-Sequencer mit Lauflicht.....	93
4.8.3	Workshop: Lauflicht-Programmierung	94
4.8.4	Workshop: Step-Sequenzen mit Drumazone.....	95

4.9	MIDI-Probleme.....	97
4.9.1	Lösung: CPU-Leistung optimieren.....	97
4.9.2	Lösung: Festplattenprobleme vermeiden	98
4.9.3	Lösung: MIDI-Timing optimieren.....	98
4.10	Spezielle MIDI-Effekte.....	99
4.10.1	Randomizer	99
4.10.2	Velocity-Effekt	99
4.10.3	Beat Slicer.....	100
4.10.4	MIDI-Gates	100
4.10.5	Hüllkuvenautomation.....	101
4.10.6	MIDI-Automation	101
4.11	Audio-Grooves	101
4.11.1	Formate.....	102
4.12	Darstellung von Audiosignalen.....	103
4.13	Audio-Loops quantisieren	105
4.13.1	Workshop 1: Audio-Grooves mittels Warping	105
4.13.2	Workshop 2: Audio-Grooves mit Beat Slicing	106
4.14	Tipp: Klangqualität optimieren.....	108
4.15	Audio-Loops, Pattern-Groove oder MIDI-Pattern? ..	109

Kapitel 5 – Typisch 111

5.1	Genretypische Beats programmieren	111
5.2	Typisch ... Hip-Hop	113
5.2.1	Equipment für Hip-Hop-Produzenten.....	114
5.2.2	Hip-Hop-Beats programmieren.....	115
5.2.3	Hip-Hop Drums	115
5.2.4	Der richtige Hip-Hop-Drumsound.....	117
5.2.5	Hip-Hop-Bässe programmieren.....	117

5.2.6	Der richtige Hip-Hop-Bass-Sound	118
5.2.7	Hip-Hop-Subbässe	119
5.2.8	Melodie & Sound	119
5.2.9	Hip-Hop-Arrangements.....	120
5.2.10	Tipp: Hip-Hop-Beats zum grooven bringen	122
5.2.11	Tipp: Hip-Hop-Soundästhetik	122
5.2.12	Hörbeispiele: Hip-Hop-Klassiker.....	123
	Interview: Tim Simenon	123
5.3	Typisch ... House	128
5.3.1	Equipment für House-Produzenten	128
5.3.2	House-Beats programmieren	129
5.3.3	Bassdrum	130
5.3.4	Tipp: Beats einspielen	130
5.3.5	Snare.....	130
5.3.6	Hi-Hats	131
5.3.7	Handclaps.....	132
5.3.8	Weitere Fills.....	132
5.3.9	Snare-Rolls	134
5.3.10	Feeling	135
5.3.11	Variationen des Grundbeats	135
5.3.12	Tipps: Hilfen für Beat-Variationen	135
5.3.13	House-Basslines.....	136
5.3.14	Der richtige House-Bass-Sound	136
5.3.15	House-Bässe programmieren	137
5.3.16	Melodie & Sound	139
5.3.17	Hörbeispiele: House-Klassiker	141
	Interview: Stachy	142
5.4	Typisch ... Techno.....	152

5.4.1	Equipment für Techno-Produzenten	153
5.4.2	Techno-Beats programmieren	153
5.4.3	Techno-Drums	154
5.4.4	Tipp: Breakdowns im Techno-Arrangement.....	156
5.4.5	Techno-Bässe programmieren	157
5.4.6	Melodie und Sound	158
5.4.7	Hörbeispiele: Techno-Klassiker	158
	Interview: Electric Indigo	159
5.5	Typisch ... Drum'n'Bass	162
5.5.1	Equipment für Drum'n'Bass-Produzenten.....	163
5.5.2	Drum'n'Bass-Beats programmieren.....	164
5.5.3	Drums: Erste Programmieretechnik	164
5.5.4	Tipp: Geeignete Drumbeats für Drum'n'Bass.....	167
5.5.5	Drums: Zweite Programmieretechnik	167
5.5.6	Drum'n'Bass-Geheimnis: Die Ghost Notes	169
5.5.7	Tipp: Rollende Drum'n'Bass-Beats.....	170
5.5.8	Tipp: Abwechslungsreiche Drum'n'Bass-Beats	170
5.5.9	Drum'n'Bass-Bässe programmieren.....	170
5.5.10	Drum'n'Bass-Subbässe programmieren	172
5.5.11	Melodie & Sound	173
5.5.12	Tipp: Drum'n'Bass-Arrangements	173
5.5.13	Hörbeispiele: Drum'n'Bass-Klassiker.....	174
	Interview: DJ Flore	175
5.6	Typisch ... Dubstep	179
5.6.1	Equipment für Dubstep-Produzenten.....	179
5.6.2	Dubstep-Beats programmieren.....	180
5.6.3	Dubstep-Drums.....	180
5.6.4	Tipp: Typische Dubstep-Drumsounds	182

5.6.5	Groovetipp: Dubstep-Drums.....	183
5.6.6	Dubstep-Bässe programmieren.....	183
5.6.7	Reese-Bässe programmieren.....	184
5.6.8	Wobble-Bässe programmieren.....	184
5.6.9	Dubstep-Basslines	185
5.6.10	Dubstep-Subbässe programmieren	187
5.6.11	Melodie & Sound	187
5.6.12	Workshop: Stutter-Effekt mit „Livecut“	188
5.6.13	Tipp: Dubstep-Arrangements.....	191
5.6.14	Hörbeispiele: Dubstep-Klassiker.....	191
5.7	Typisch ... Pop.....	192
5.7.1	Benötigtes Equipment für Pop-Produzenten	192
5.7.2	Pop-Beats programmieren	193
5.7.3	Pop-Bässe programmieren.....	195
5.7.4	Melodie und Sound	196
5.7.5	Hörbeispiele: Pop-Klassiker.....	197
	Interview: Philipp Krebs	197

Kapitel 6 – Groovegeheimnisse **201**

6.1	Tempo	201
6.2	Schlagzeugtypisch programmieren	201
6.2.1	Bassdrum	202
6.2.2	Snare.....	202
6.2.2.1	Spezielle Snare-Spieltechniken: Rimshots	202
6.3.2.2	Flams	203
6.3.2.3	Drum-Rolls.....	203
6.3.3	Hi-Hat.....	203
6.3.3.1	Open-Hi-Hats.....	203

6.3.3.2	Off-Beat-Hi-Hats.....	204
6.3.4	Becken	204
6.3.5	Toms.....	204
6.4	Schlagzeugsounds stimmen	205
6.5	Drumsounds richtig layern.....	205
6.6	Akzentmuster	206
6.6.1	Onbeat und Offbeat	206
6.6.2	Downbeat	208
6.6.3	Backbeat.....	208
6.6.4	Upbeat.....	209
6.6.5	One Drop	210
6.7	Was und wie quantisieren?.....	210
6.8	Livefeel programmieren.....	211
6.9	Ghost Notes	212
6.10	Fills und Klangeffekte mit dem Arpeggiator	212
6.11	Mehr Drive mit Pitchbend und Legato	213
6.12	Pausen, die Groove erzeugen.....	213

Kapitel 7 – Song-Arrangements 215

7.1	Songbausteine.....	216
7.2	Gängige Songformen	217
7.3	Richtig Dynamik erzeugen im Song	218
7.3.1	Grundstimmung.....	219
7.3.2	Für wen?	219
7.3.3	Interesse erwecken	219
7.3.4	Die richtige Hook.....	220
7.3.5	Highlight.....	222
7.3.6	Praxisworkshop: Das „Hit-Rezept“	222

7.3.7	Workshop: Arrangements.....	223
7.3.7.1	Intro arrangieren.....	224
7.3.7.2	Vers arrangieren	225
7.3.7.3	Chorus arrangieren	227
7.3.7.4	Übergänge und Bridges	228
7.3.7.5	Breakdown arrangieren	229
7.3.7.6	Outro arrangieren.....	231
7.3.7.7	Rhythmisches Feintuning.....	232
7.4	Dynamik im Song	232
7.5	Songlänge	232

Kapitel 8 – Phatte Beats durch Effektbearbeitung ... 233

8.1	MIDI- und Audio-Effekt-Plug-ins	234
8.2	Routing	234
8.2.1	Insert und Send/Return	235
8.2.2	Aux	236
8.2.3	Subgruppen.....	236
8.3	Die richtige Reihenfolge von Effekten	237
8.4	Dynamikprozessoren.....	238
8.4.1	Gate	238
8.4.1.1	Gates richtig einstellen.....	240
8.4.1.2	Mix-Tricks: Akkorde rhythmisieren	240
8.4.2	Kompressor	243
8.4.2.1	Kompressor richtig einstellen:.....	245
8.4.2.2	Kickdrum- und Snare-Kompressor.....	246
8.4.2.3	Der Bass-Kompressor	246
8.4.2.4	Der Ride-Kompressor	246
8.4.2.5	Pump it up – Kompressor-Sidechain.....	247

8.4.3	Multibandkompressor	248
8.4.4	Expander.....	250
8.4.5	Spectrum-Analyzer	250
8.5	Filter	251
8.5.1	Equalizer	251
8.5.1.1	Parametrischer Equalizer.....	251
8.5.1.2	Grafischer Equalizer.....	253
8.5.2	Equalizer-Einsatz in der Praxis.....	254
8.5.2.1	Transparenz im Mix	254
8.5.2.2	Frequenzbereiche zuweisen.....	255
8.5.2.3	EQ für Kickdrum.....	256
8.5.2.4	Snare-EQ.....	257
8.5.2.5	Hi-Hat- und Becken-EQ.....	257
8.5.2.6	Congas-EQ.....	257
8.5.2.7	Bass-EQ.....	258
8.5.2.8	Subbass-EQ	258
8.5.2.9	Synthesizer-EQ.....	258
8.6	Modulationseffekte	259
8.6.1	Hüllkurvenmodulation	259
8.6.2	Hüllkurven-Effekte.....	260
8.6.3	LFO-Modulation	261
8.6.4	Chorus, Flanger & Phaser.....	261
8.6.4.1	Chorus	261
8.6.4.2	Flanger.....	263
8.6.4.3	Phaser.....	264
8.6.5	Ringmodulator.....	266
8.6.6	Tremolo.....	266
8.6.7	Vibrato.....	266

8.6.8	Wah-Wah	266
8.6.9	Pitch-Shifter/Frequency-Shifter	267
8.6.10	Harmonizer	267
8.7	Hall/Reverb	268
8.8	Delay/Echo	272
8.9	Weitere Effektprozessoren	274
8.9.1	Verzerrer/Distortion	274
8.9.2	Exciter/Enhancer	276
8.10	Panorama und Stereoeffekte	277
8.10.1	Stereo Imager/Stereo Spreader/Spatializer	280
8.11	Was tun, wenn der Computer streikt:	280
8.12	Mixdown	281
8.12.1	Gesamtlautstärke	281
8.12.2	Limiter	283
8.12.3	Abschlussprüfung	284
8.13	Normalisieren	285
8.14	Rendern und Abspeichern	285
Anhang		287
Sachregister		293

Sachregister

- Ableton Live 105
- Additive Synthese 32
- AIFF 102
- Akzent 80
- Akzentmuster 206
- ALAC 102
- Arpeggiator 212
- Arrangement 223
- AU 59
- Audio-Grooves 101
- Audiointerface 46
- Audio-Loops 109
- Aux 236
- Backbeat 208
- Bassdrum 28, 202
- Beat Slicer 100
- Beat Slicing 106
- Becken 30, 204
- Betonungsmuster 77
- Binärer Rhythmus 79
- BPM 72
- Breakdown 156, 217, 229
- Bridge 216, 228
- Chorus 227, 261
- Construction-Kits 88
- Controller 60
- CPU-Leistung 97
- Cutoff 101
- Datenformat 102
- DAW 51
- DAW-Controller 64
- Delay 272
- Distortion 274
- DJ Flore 175
- Downbeat 208
- Drive 82, 213, 133
- Drumzone 95
- Drumgrid 91
- Drum-Maschinen 38
- Drum'n'Bass 162
- Drum-Rolls 203
- Drumsynthesizer 88
- Dubstep 179
- Dynamik 218, 232
- Dynamikprozessoren 238
- Echo 272
- eContent 95
- E-Drums 42
- Effekt-Reihenfolge 237
- Einspielhilfen 60
- Electric Indigo 159
- Enhancer 276
- Equalizer 251
- Equipment 45

Beat-Programmierung

- EuCon-Protokoll 68
- Exciter 276
- Expander 250
- Faderfox 67
- Faderport 67
- Feintuning 232
- Festplattenprobleme 98
- Fills 212
- Filtertypen 252
- Firewire 50
- FLAC 102
- Flams 203
- Flanger 263
- FM-Synthese 33
- Gate 238
- General-MIDI 86
- Ghost Notes 212
- GM 86
- Goldene Regeln 222
- Granularsynthese 33
- Grid-Editor 89
- Grid-Notation 75
- Groove 21
- Grooveboxen 41
- Groovegeheimnisse 201
- Grundschlag 77
- Grundstimmung 219
- Hall 268
- Hardware Controller 60
- Harmonizer 267
- Hi-Hat 29, 203
- Hip-Hop-Beats 115
- Hit-Rezept 222
- Höhepunkt 222
- Hook 220
- Hörbeispiel 191, 197
- Hörbeispiele 123
- House 128
- House-Bass 136
- House-Beats 129
- Hüllkurvenmodulation 259
- Hüllkruvenautomation 101
- Insert 235
- Intro 216, 224
- Key-Mapping 62
- Klangqualität 108
- Klangsynthese 31
- Klaviatur 91
- Kodierung 105
- Kompressor 243
- Laid Back 83
- Lauflichtsequenzer 93
- Legato 213
- LFO 259
- Limiter 283
- Livecut 188
- Livefeel 211
- Loop-Player 87
- Masterkeyboard 60
- Metrum 77
- MIDI 84
- MIDI-Automation 101
- MIDI-Effekte 99
- MIDI-Gates 100
- MIDI-Groove 89
- MIDI-Grooves 86
- MIDI-Mapping 62
- MIDI-Pattern 109
- MIDI-Probleme 97
- MIDI-Timing 98
- Mikro-Timing 83
- Mixdown 281

- Mix-Out 231
- Modulationseffekte 251, 259
- Monitoring 48
- MP3 102
- Multibandkompressor 248
- Musik 71
- Normalisieren 285
- Notation 72
- Notenschrift 72
- Offbeat 206
- Ogg-Vorbis 102
- Onbeat 206
- One Drop 210
- On Top 83
- Outro 217, 231
- Panorama 277
- Pattern-Geräte 92
- Pattern-Groove 109
- Pattern-Grooves 91
- Pausen 76, 213
- Percussions 31
- Phaser 264
- Philipp Krebs 197
- Physical Modeling 34
- Pianoroll 91
- Pitchbend 213
- Pitch-Shifter 267
- Plug-ins 58
- Polymetrik 81
- Polyrhythmik 82
- Pop 192
- Pop-Beats 193
- Popmusik 192
- Puls 77
- Pumpen 247
- Punktierung 74
- Quantisierung 210
- Randomizer 99
- Reese-Bass 183
- Refrain 216
- Rendering 285
- Reverb 268
- Rhythm-Basics 71
- Rhythmus 21, 76
- Rimshot 133
- Rim Shots 202
- Ringmodulator 266
- Sample Packs 88
- Sampler 87
- Sampling 36
- Samplingrate 104
- Samplingtiefe 104
- Schlagzeugnotation 75
- Send 235
- Sequencer 34, 50
- Shuffle 80, 83
- Snare 28, 202
- Snare-Rolls 134
- Solo 217
- Song 71
- Song-Arrangements 215
- Songbausteine 216
- Songform 217
- Songlänge 222, 232
- Soundkarte 46
- Spectrum-Analyzer 250
- Speichermedien 49
- Stachy 142
- Stereoeffekte 277
- Stereo Imager 280
- Strophe 216
- Subbässe 119

Beat-Programmierung

Subgruppe 236
Subtraktive Synthese 32
Synkope 80
Takt 78
Taktstrich 78
Techno 152
Tempo 201, 222
Ternärer Rhythmus 79
Tim Simenon 123
Toms 29, 204
Tonhöhe 76
TR-808 128
TR-909 128
Tremolo 266
Triole 79
Überlastung 98
Upbeat 209
USB 50
USB-Keyboards 60
Velocity 91
Velocity-Effekt 99
Verse 225
Verzerrer 274
Vibrato 266
Vier-Vierteltakt 78
Volumen 205
VST 59
Wah-Wah 266
Warp Marker 106
WAV 102
Wavetables 33
Wobble-Bass 183
Zählzeit 77