

BFD ERGÄNZUNGSHANDBUCH

Dieses Ergänzungshandbuch ist eine Erweiterung des Referenzhandbuchs BFD 1.5. Es enthält zusätzliche Informationen über die Installation und Bedienung von BFD.

Bitte lesen Sie zuerst das Kapitel 1, da es einige wichtige Ergänzungen zu den Inhalten des Referenzhandbuchs enthält.

Ergänzungshandbuch Version 1.0

Copyright 2005 FXpansion Audio UK Ltd. Alle Warenzeichen anerkannt. Mac ist ein Warenzeichen der Apple Computer Inc. Die "Built for Mac OS X" Grafik ist ein Warenzeichen der Apple Computer Inc., das unter Lizenz verwendet wird. RTAS ist ein Warenzeichen von Digidesign. ReWire ist ein Warenzeichen von Propellerhead Software. VST ist ein Warenzeichen der Steinberg Media Technology AG. Windows XP ist ein Warenzeichen der Microsoft Corporation. Andere genannte Warenzeichen gehören Ihren entsprechenden Eigentümern.

www.fxansion.com

BFD Ergänzungshandbuch - Inhalt

1	1 ERGÄNZUNGEN ZUM REFERENZHANDBUCH
1	ZUSÄTZLICHE FUNKTIONEN
1	Fenster 'Hit Options'
1	Zusammenspiel der Registerkarten 'Page 1, Page 2' und 'Advanced'
2	Markierung doppelter Zuweisungen in den Registerkarten 'Page 1' und 'Page 2'
2	Hihat-Pedalpositions-Schieberegler
2	Funktion 'Hihat Auto pedal splash'
2	Markierungen in der Registerkarte 'Advanced'
2	Fenster 'Options'
2	Retrigger-Grenzwert
3	2 BFD STARTEN
3	BFD als Standalone-Anwendung
4	BFD in Steinberg Cubase SX
4	BFD in Emagic Logic Audio
6	BFD in Digidesign Pro Tools
8	BFD AU in MOTU Digital Performer
10	BFD in Cakewalk Project 5
10	BFD in Cakewalk Sonar
11	BFD in Image-Line FL Studio
12	3 ERSTE SCHRITTE
12	i. Kits zusammenstellen
12	Kit laden
12	Kit zusammenstellen
12	Kit optimieren
13	ii. BFD via MIDI spielen
14	iii. Grooves in BFD spielen
14	Grooves anhören
14	Auto-Begleitung mit einem Host-Sequenzer
14	Grooves mit MIDI-Noten spielen
15	Quantisierung
16	iv. In BFD mischen
16	Funktionen des Mixers
17	Ausgangs-Konfigurationen

18 4 BFD MIT ELEKTRONISCHEN DRUMS VERWENDEN

- 18 **Anmerkung zur Latenz**
- 18 **Nicht unterstützte E-Drum-Funktionen**
- 19 **Wichtige Hinweise zu Übersprechungseffekten**
- 19 **Verschiedene Arten von Pads/Triggern zuordnen**
- 19 Kick und Toms
- 19 Snare
- 19 Becken
- 20 Hihats
- 21 **Spezifische Hinweise zu E-Drum Systemen**
- 21 D-Drums
- 21 V-Drums
- 22 DrumKat
- 22 Sonstige Systeme

24 5 PROBLEMLÖSUNGEN

- 24 **BFD NUTZER-FAQ**
- 24 **INSTALLATIONS- UND AUTORISIERUNGSPROBLEME**
- 24 • Auf welche Festplatte soll ich die BFD-Daten installieren?
- 24 • Ich erhalte eine Fehlermeldung: 'There were errors installing the software.'
(MacOSX)
- 24 • Wie kann ich die BFD-Daten manuell installieren? (MacOSX)
- 25 • Ich habe die manuelle Installationsmethode probiert, doch es erscheinen
Fehlermeldungen während dem Kopieren der Dateien. Was soll ich tun?
- 25 • Ich habe Probleme meine Seriennummer (Lizenz) einzugeben.
- 25 • Wo finde ich meine Serien- bzw. Lizenznummer?
- 26 **PERFORMANCE-PROBLEME**
- 26 • Ich höre keinen Sound!
- 26 • Es gibt eine hörbare Verzögerung zwischen dem Drücken einer Taste auf
meinem MIDI-Keyboard und dem zu hörenden Sound.
- 26 • Ich höre Klick- und Popgeräusche!
- 26 • Ich habe Drop-Outs, fehlende Noten und Sync-Probleme.
- 27 • Wie kann ich den Speicherverbrauch von BFD reduzieren?
- 27 • Wie kann ich den CPU-Verbrauch von BFD reduzieren?
- 28 • Ich habe einen kleineren Mac als G5. Wie kann ich OSX auf meinem
Computer für die Nutzung mit BFD optimieren?
- 29 • Die Standalone-Version von BFD reagiert nicht auf MIDI-Input-Signale!
- 29 • Das Triggern von Grooves funktioniert nicht wie erwartet!
- 30 • Warum gibt es keine Percussions, die ich in 'Perc Kit-Piece'-Slots laden kann?

1 ERGÄNZUNGEN ZUM REFERENZ-HANDBUCH

Dieses Ergänzungshandbuch informiert Sie über einige neue Funktionen in BFD, die erst nach dem Druck des Referenzhandbuchs hinzugefügt wurden.

ZUSÄTZLICHE FUNKTIONEN

BFD wurde in letzter Minute in einigen Punkten verändert, um die Nutzerfreundlichkeit zu verbessern.

Fenster 'Hit Options' (Schlag-Optionen)

Zusammenspiel der Registerkarten 'Page 1/Page 2' und 'Advanced'

Die Registerkarte **Advanced** (Fortgeschritten) des Fensters **Hit Options** ist der einzige Bereich, indem Sie mehrfache Tastenzuweisungen (mehr als eine Note für einen Schlagtyp) erstellen können. Da dies auf den Registerkarten **Page 1** und **Page 2** nicht möglich ist, wird jeder Schlagtyp mit mehrfachen Zuordnungen als „zugeordnet zu <M>“ bezeichnet.

Wird eine Zuweisung in den Registerkarten **Page 1/Page 2** geändert, werden alle mehrfachen Zuordnungen in der Registerkarte **Advanced** gelöscht.

Markierung doppelter Zuweisungen in den Registerkarten 'Page 1' und 'Page 2'

Die Markierungen für doppelte Tastenzuweisungen sind erweitert worden.

Blau Tastenzuweisung, gedoppelt mit anderem Schlagtyp oder nicht zugewiesen

Grün Tastenzuweisung, gedoppelt mit Groove-Note

Rot Tastenzuweisung, gedoppelt mit Choke-Note

Anzeige der aktuellen Pedal-Position: Hihat-Pedalpositions-Schieberegler (Registerkarte 'Page 1')

Diese Anzeige wurde neu hinzugefügt und markiert die aktuelle Position des Hihat-Pedals, damit sich die Zonen-Grenzen einfacher einstellen lassen.

Bitte beachten Sie, dass einige Drumsysteme von *Roland* (wie z.B. das *TD20*) keine Werte über das Pedal senden, bis die Oberfläche der Hihat getriggert wurde.

Funktion 'Hihat Auto pedal splash' (Registerkarte 'Page 1')

In der Registerkarte **Page 1** können Sie die Funktion **Auto pedal splash** aktivieren, die den Sound einer Splash-Hihat simuliert, der durch schnelles Niedertreten und Wiederloslassen des Hihat-Pedals erzeugt wird.

Markierungen in der Registerkarte 'Advanced'

Neben der blauen Markierung für die Zuweisungen von Schlagtypen, kommen auch folgende Markierungen zum Einsatz:

Grün für Groove-Noten

Rot für Choke-Noten

Bitte beachten Sie, dass Sie Choke-Noten-Zuweisungen nur in den Registerkarten **Page 1** und **Page 2** erstellen können.

Fenster 'Options' (Optionen)

Retrigger-Grenzwert (Retrigger threshold)

Diese Funktion veranlasst BFD eingehende Noten für eine einstellbare Zeitdauer (in Sekunden) zu ignorieren, nachdem eine Note gespielt wurde, die einem Kit-Element zugewiesen ist.

Diese Funktion ist bei einigen E-Drum-Systemem sehr nützlich, die Pads mit Mehrfach-Zonen besitzen. Wenn diese Arten von Pads benutzt werden, können beachtliche Übersprechungseffekte zwischen den Zonen entstehen, was dazu führt, dass ungewollt eine zweite Note kurz nach der ersten gesendet wird. Dieses Übersprechungsproblem in BFD tritt bei der Verwendung von Hihat-Controllern mit zwei Padzonen auf.

Aktivieren Sie diese Option, falls Sie einen solchen Zwei-Zonen-Hihat-Trigger' (z.B. von *Roland*) oder ähnliche Systeme benutzen und diese Probleme auftreten.

2 BFD STARTEN

Dieses Kapitel erläutert, wie Sie BFD mit den meistverbreiteten Hosts und Sequenzern sowie als Standalone-Anwendung starten. Da die Anzahl der verfügbaren Hosts sehr groß ist, können nicht alle berücksichtigt werden. Hosts werden regelmäßig mit neuen Funktionen aktualisiert, sodass einige der Informationen in diesem Kapitel schnell veralten können. Bitte konsultieren Sie daher auch die Dokumentation Ihres Hostes, um mehr über die Einbindung von Plugins zu erfahren.

Die verschiedenen Plugin-Versionen von BFD (**BFD Stereo**, **BFD Groups**, **BFD All** und **BFD Ultra**) werden nachfolgend behandelt. Bitte lesen Sie Abschnitt 10:2 des Referenz-Handbuchs, um nähere Details über die Unterschiede der einzelnen Plugin-Versionen zu erhalten.

Auf der **BFD DVD1**, finden Sie auch einige Presets von Projektdateien der erwähnten Host-Sequencer, die sie als Template für BFD verwenden können.

BFD als Standalone-Anwendung

Windows

Die Standalone-Anwendung **BFD Stereo** kann vom Windows-Startmenü aus, in der Programmgruppe **Programs/FXpansion/BFD** gestartet werden.

Alle eingehende MIDI-Signale werden in Ihrem System summiert und in BFD geleitet.

Die Audio-Treiber und Ausgänge können über die Dropdown-Menüs direkt unterhalb der Titelleiste ausgewählt werden.

Der Standalone-Version steht nur ein Stereoausgang zur Verfügung.

Wenn Sie BFD zusammen mit einem weniger ressourcenhungrigen Sequencer verwenden und flexibler als mit der Standalone-Version arbeiten möchten, empfehlen wir Ihnen einen Host wie *MiniHost*, *EnergyXT* or *Bidule*.

MacOSX

Die Standalone-Anwendung **BFD CoreAudio** kann vom Anwendungsordner aus gestartet werden.

Diese Anwendung benutzt das Audiogerät, das als erstes im **CoreAudio-Setup** aufgelistet wird und ist auf den Stereoausgang begrenzt.

Wenn Sie BFD zusammen mit einem weniger ressourcenhungrigen Sequencer verwenden und flexibler als mit der Standalone-Version arbeiten möchten, empfehlen wir Ihnen einen Host wie z.B. *Rax*, *SynthTest* oder *Bidule*.

BFD in Steinberg Cubase SX

Nach der Installation finden Sie 4 neue Plugins in Ihrem VST-Plugin-Menu: **BFD Stereo**, **BFD Groups**, **BFD All** und **BFD Ultra**.

Um BFD zu verwenden, führen Sie bitte die folgenden Schritte aus, nachdem sie ein *Cubase*-Projekt gestartet haben:

1. Öffnen Sie das VST-Instrumenten-Fenster.
2. Klicken Sie auf ein Instrumenten-Slot und wählen Sie eines der BFD-Plugins aus.
3. Abhängig vom gewählten Plugin, wird dem Mixer automatisch eine Anzahl von Kanälen hinzugefügt.
4. Ordnen Sie BFD im Projektfenster eine Spur zu.

BFD in Emagic Logic Audio

- Wir raten davon ab, die Plugin-Version **BFD Ultra** mit *Logic* zu verwenden, da *Logic* nur Plugins mit maximal 16 Ausgängen unterstützt. In *Logic* für OSX ist das **BFD Ultra**-Plugin gar nicht nutzbar. In Windows (*Logic* 5.51) funktioniert die VST-Version von **BFD Ultra** nur mit den ersten 16 Kanälen. Dies kann in einigen Situationen nützlich sein, in denen Sie z.B. 6 Stereo- und 4 Mono-Ausgänge benötigen.
- Bitte beachten Sie, dass bei der Verwendung von **BFD All** in *Logic*, die Ausgänge 16 und 17 (die den Becken 2 und 3 zugewiesen sind) aufgrund der Begrenzung auf 16 Ausgänge in einem Kanal zusammengemischt werden.
 1. Starten Sie das **Audio-Environment** (den Mixer).
 2. Finden Sie einen unbenutzten Audio-Instrumenten-Kanal (oder fügen Sie einen hinzu), [SHIFT]-klicken Sie auf einen Instrument-Plugin-Slot und fügen Sie ein BFD-Plugin ein.
 - Das Plugin **BFD Stereo** finden Sie im Ordner **Stereo/AudioUnits/FXpansion** (Mac OSX) bzw. **Stereo/VST** (Windows).
 - Die Multi-Kanal-Versionen (**BFD Groups** und **BFD All**) finden Sie im Ordner **Multi-Channel/AudioUnits/FXpansion** (Mac OSX) bzw. **Multi Channel/VST** (Windows).
 3. Fügen Sie eine Spur im *Logic-Arranger* ein, die mit dem Audio-Instrumenten-Objekt, in das Sie BFD geladen haben, verbunden ist. Von dieser Spur aus können Sie BFD nun spielen.

Mehrfach-Ausgänge in Logic Audio verwenden

Wenn Sie in *Logic* eine Multikanalversion des Plugins laden und mehrere Ausgänge nutzen wollen, können Sie auf spezielle Audio-Objekte zurückgreifen, die **Aux-Kanäle**. Die beiden ersten Stereoausgänge jedes Plugins (der direkte Bus in **BFD Groups** und der **Overhead**-Bus in **BFD All**) erscheinen im BFD-Instrumentenkanal. Die zusätzlichen Ausgänge vom dritten aufwärts stehen als Eingänge für die Aux-Kanäle zur Verfügung. Wenn diese Ausgänge nicht auf einen Aux-Kanal geroutet werden, werden sie automatisch in den BFD-Audio-Instrumentenkanal gemischt.

1. Fügen Sie ein neues Audio-Objekt in den Mixer ein und ändern Sie den 'Cha'- (Channel)-Parameter (den Sie in den Audio-Objekt-Parametern links neben dem

Mixerfenster finden) für das Objekt auf **Aux 1**. Wiederholen Sie diesen Vorgang für die Anzahl der benötigten Kanäle.

- Das Plugin **BFD Groups** (Gruppen-Ausgänge) benötigt 3 Stereo Aux-Kanäle (der erste Ausgang wird durch den standardmäßigen Audio-Instrumentenkanal von BFD gespielt)
 - Das Plugin **BFD All** (Alle Ausgänge) benötigt 2 Stereo- und 10 Monoausgänge.
 - Wenn Sie BFD häufig im Multikanal-Modus betreiben, ist es ratsam die Aux-Kanäle in der Datei **Autoload.LSO** zu speichern, sodass sie beim Start eines neuen Projektes jederzeit verfügbar sind.
2. Um die Mehrfach-Ausgänge von BFD auf einen Aux-Kanal zu routen, [SHIFT]-Klicken Sie auf die Eingangsauswahl des Aux-Kanals und wählen Sie die gewünschten Ausgänge des Instruments N aus (wobei N der Audio-Instrumentenkanal ist, der BFD enthält). Danach müssen Sie noch den Ausgang des Aux-Kanals einem der Masterkanäle oder einem Bus mit einem Ausgang zum Masterkanal zuweisen, damit Sie diese Ausgänge hören können.

Bitte beachten Sie, dass frühere *Logic*-Versionen als 7.1 für die Aux-Kanäle keine automatische Delay-Kompensation für Plugins bieten. Werden Plugins verwendet, die dem Signal eine Verzögerung hinzufügen, führt das auch dazu, dass die Ausgänge der Kanäle verzögert wiedergegeben werden.

BFD in Digidesign Pro Tools

- Bei der Mbox gibt es häufig Schwierigkeiten niedrige Latenzen und eine konsistente Audio-Performance zu erzielen, was auf die Einschränkungen der USB-Verbindung zurückzuführen ist. Mit BFD haben wir diese Probleme mit der Mbox und einem 1.5 GHz Powerbook festgestellt, während auf dem gleichen System ein Digi002-Interface ohne Probleme lief.
- TDM- und HD-Systeme: die Vorteile, die durch die DSP dieser leistungsfähigen Systeme erzielt werden, wirken sich nicht unbedingt auf die Performance von BFD aus, da dieses Plugin nur mit der CPU des Host-Computers zusammenarbeitet.
- Wie Sie BFD in *Pro Tools* starten, hängt von Ihrer installierten *Pro Tools*-Version ab. Die Versionen 6.2 bis 6.4 unterstützen keine RTAS-Plugins mit Mehrfachausgängen. Um die Funktionen der Mehrfachausgänge nutzen zu können, benötigen Sie mindestens Version 6.7. Alternativ können Sie auch auf die ReWire-Version zurückgreifen.

BFD RTAS in Digidesign Pro Tools 6.7 (oder später)

Pro Tools 6.7 und spätere Versionen unterstützen RTAS-Plugins mit Mehrfachausgängen.

1. Fügen Sie die RTAS-Version von **BFD Groups**, **All** oder **Ultra** in eine Audio-Stereospur ein. Damit werden die Overhead-Mikrofonausgänge auf den Stereoausgang gelegt. Das erste Stereoausgangspaar eines RTAS-Instruments mit Mehrfach-Ausgängen kann nicht einem AUX-Ausgang zugewiesen werden.
2. Fügen Sie nun die benötigte Anzahl an Aux-Spuren hinzu. Ihre Anzahl und Art (Stereo/Mono) hängt von der verwendeten Plugin-Version ab (**BFD Groups** benötigt 3-Stereo-Auxwege, **BFD All** benötigt 2 Stereo- und 11 Mono- und **BFD Ultra** 5 Stereo- und 22 Mono-Aux-Wege).
3. Weisen Sie die entsprechenden Ausgänge des BFD-Instruments den Eingängen der Aux-Spuren zu (nachdem BFD eingefügt wurde, sind seine Ausgänge als Eingangsquellen verfügbar).
4. Erstellen Sie eine MIDI-Spur und routen Sie deren Ausgang auf BFD.

BFD RTAS in Digidesign Pro Tools 6.4 (oder früher)

Sie sollten mindestens *Pro Tools* 6.2 oder besser 6.4 installiert haben, da alle früheren Versionen große Probleme mit RTAS-Instrumenten-Plugins haben.

Die Versionen bis einschließlich 6.4 unterstützen keine RTAS-Plugins mit Mehrfach-Ausgängen, sodass nur mit der Stereoversion der RTAS-Plugins gearbeitet werden kann. Sie können Sie die Funktionen der Mehrfach-Ausgänge aber trotzdem nutzen, wenn Sie die ReWire-Version von BFD einsetzen (siehe weiter unten).

1. Fügen Sie eine neue Audiospur oder einen Aux-Kanal über das Menü **File/New Track (Datei/Neue Spur)** ein.
2. Erstellen Sie eine neue MIDI-Spur.
3. Klicken Sie in der Mixeransicht auf den Insert-Button der eingefügten Audiospur und wählen Sie **BFD (Stereo)** aus dem Menü **multi-channel RTAS plug-in/Other** aus.
4. Ihre erstellte MIDI-Spur erscheint ebenfalls im Mixer: wählen Sie BFD als Ausgangsport für diese Spur aus.

BFD ReWire in Digidesign Pro Tools 6.4 (oder früher)

Die ReWire-Version muss nur benutzt werden, da *Pro Tools 6.4* und frühere Versionen keine RTAS-Plugins mit Mehrfachausgängen unterstützen. Der Nachteil von ReWire liegt darin, dass die Einstellungen in BFD nicht mit dem Projekt gespeichert werden, da ReWire unabhängig von *ProTools* über das eigene ReWire-Protokoll läuft. Sofern Sie keine Mehrfachausgänge benötigen oder mit *Pro Tools 6.7* oder höher arbeiten, empfehlen wir die RTAS-Version zu verwenden.

1. Starten Sie das **BFD-ReWire-Applet** (aus dem OSX-Anwendungsordner oder dem Ordner **Programs/FXpansion/BFD** im Windows-Startmenü).
2. Setzen Sie das "Ausgangssetup" auf **BFD Groups**, **BFD All** oder **BFD Ultra**. Falls Sie **BFD Stereo** verwenden, benötigen Sie den ReWire-Modus nicht, da die RTAS-Version über die gleichen Funktionen verfügt und zudem die Einstellungen mit dem Projekt abspeichert.
3. Stellen Sie sicher, dass die **BFD-ReWire-Anwendung** aktiv ist.
4. Erstellen Sie eine Audiospur (in *Pro Tools LE* können Sie entweder eine Audiospur oder einen Auxweg erstellen). Wenn Sie eine Stereospur erstellen, sind nur die Stereobusse (Overhead, Room und PZM sowie der direkte Stereobus in BFD (Gruppenausgänge)) verfügbar. Monospuren geben nur die direkten Monoausgänge von BFD (Alle Ausgänge) aus.
5. Wiederholen Sie Schritt 4 so oft wie notwendig, je nachdem, ob sie **BFD ReWire** im **Groups-**, **All-** oder **Ultra-**Modus benutzen.
6. Fügen Sie das **BFD-(ReWire)-RTAS-Plugin** in jede der Audiospuren ein. Über diese ReWire-Kanäle werden die Audiokanäle von BFD abgehört. Sie finden die BFD (ReWire)-Plugins in LOCATION.
7. Setzen Sie die Ausgangsauswahl jedes ReWire-Plugins auf den gewünschten Kanal. Die Stereoausgänge von BFD sind nur über die ReWire-Stereoinserts für die Stereospuren verfügbar, während die Monoausgänge nur über die ReWire-Monoinserts für die Monospuren verfügbar sind.
 - Die Kanäle in der Ausgangsauswahl sind mit Nummern 0-1, 2-3, 4-5 etc. bezeichnet. Sie korrespondieren mit denen von BFD: 1-2, 3-4, 5-6 etc. (siehe Referenzhandbuch für die vollständige Liste).
8. Starten Sie die '**BFD Launch ReWire**'-Anwendung, um das BFD-Interface aufzurufen. ReWire ist ein Protokoll, das Audio zwischen zwei Anwendung streamt. Das '**BFD Launch ReWire**'-Programm muss manuell gestartet werden, es verhält sich nicht wie die RTAS-Plugins.
9. Erstellen Sie zuletzt eine neue MIDI-Spur in Pro Tools und weisen Sie deren Ausgang dem **BFD (Rewire) RW target - channel-1** zu. Nun können Sie BFD via MIDI über einen externen Controller oder über MIDI-Daten in *Pro Tools* triggern. Bitte konsultieren Sie Ihre *Pro Tools*-Dokumentation, um mehr über die Verwendung von MIDI in *Pro Tools* zu erfahren.

Um die Ausgänge von BFD auf Audiospuren aufzunehmen, müssen Sie die Audio- bzw. Aux-Spuren zuerst auf Busse routen und dann diese Busse in die neuen Audiospuren routen.

BFD AU in MOTU Digital Performer

Wie Sie BFD in *Digital Performer* verwenden können, hängt von Ihrer installierten Version ab. Sie benötigen zumindest Version 4.1. Ältere Versionen als 4.6 unterstützen keine AU-Plugins mit Mehrfach-Ausgängen. Wenn Sie eine BFD-Version mit Mehrfach-Ausgängen nutzen wollen, sollten Sie die **ReWire**-Anwendung verwenden oder auf *DP 4.6* updaten. Einige Nutzer haben berichtet, dass der *Audioease VST Wrapper* die BFD-VST-Version erfolgreich in das MAS-Format konvertiert.

BFD AU in MOTU Digital Performer 4.52 (oder früher)

Aufgrund der Limitierungen des AU-Formats, müssen Sie die ReWire-Version von BFD verwenden, wenn Sie die Möglichkeiten der Mehrfach-Ausgänge mit *DP 4.52* nutzen möchten.

Um das Stereo-AU-Plugin nach dem Start von *Digital Performer* aufzurufen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Fügen Sie BFD über die Menüoption **Project/Add Track/ Instrument Track** in einem neuen Projekt als Instrumenten-Spur ein. Wählen Sie **BFD (stereo out) (stereo)** aus.
2. Das Plugin erscheint zusammen mit einer neuen Spur in der **Spurenübersicht (Tracks Overview)**, von der aus Sie BFD steuern können.

BFD ReWire in MOTU Digital Performer 4.52 (oder früher)

Die ReWire-Version muss nur benutzt werden, wenn Sie RTAS-Plugins mit Mehrfach-Ausgängen einsetzen möchten, da ältere Versionen als 4.6 diese nicht unterstützen. Der Nachteil von ReWire liegt darin, dass die Einstellungen in BFD nicht mit dem *DP*-Projekt gespeichert werden, da ReWire unabhängig von ProTools über das eigene ReWire-Protokoll läuft. Sofern Sie keine Mehrfach-Ausgänge benötigen oder mit *DP 4.6* arbeiten, empfehlen wir die AU-Version von BFD zu verwenden.

1. Starten Sie das **BFD-Rewire-Applet** (in Ihrem OSX-Anwendungsordner).
2. Setzen Sie das "Ausgangsssetup" auf **BFD Groups**, **BFD All** oder **BFD Ultra**. Falls Sie **BFD Stereo** benutzen, benötigen Sie den ReWire-Modus nicht, da die AU-Version über die gleichen Funktionen verfügt und zudem die Einstellungen mit dem Projekt abspeichert.
3. Stellen Sie sicher, dass die **BFD-ReWire**-Anwendung aktiviert ist.
4. Starten Sie *DP* und erstellen Sie in einem Projekt eine bestimmte Anzahl von Aux-Spuren (4 für **BFD Groups**, 14 für **BFD All** und 28 für **BFD Ultra**).
5. Stellen Sie die Aux-Spuren so ein, dass sie Signale vom **BFD ReWire**-Bundles empfangen. Ob Sie Mono- oder Stereo-Bundles benutzen, hängt von der verwendeten Version ab. Wenn z.B. **BFD All** benutzt wird, sollten 11 der Aux-Spuren die Signale von **New Mono Bundle/BFD (ReWire):BFDs #6 7** aufwärts an erhalten. Für die Stereospuren wählen Sie **New Stereo Bundle/BFD (Rewire):BFDs #0 1-1 2** für den **Overhead**-Bus die Spurenummern **#2 3-3 4** und **#4 5-5 6** für die **Room**- und **PZM**-Busse.
6. Starten Sie die **BFD Launch ReWire**-Anwendung, um das BFD-Interface zu öffnen.

ReWire ist ein Protokoll, das Audio zwischen zwei Anwendung streamt. Das **BFD Launch ReWire**-Programm muss manuell gestartet werden, es verhält sich nicht wie die AU- oder MAS-Plugins.

7. Zuletzt müssen Sie eine MIDI-Spur in *DP* erstellen, damit sie BFD antriggern können. Fügen Sie dazu die MIDI-Spur über **Project/Add Track/MIDI Track** ein und routen Sie den Ausgang der Spur auf **BFD (ReWire): BFD (ReWire)RW Bus-BFD (ReWire)RW target**.

BFD AU in MOTU Digital Performer 4.6 (oder später)

DP 4.6 und spätere Versionen unterstützen AU-Plugins nur mit maximal 16 Ausgängen. Die Becken 2 und 3 werden deshalb im 16. Ausgang zusammengemischt. Momentan können Sie **BFD Ultra** nicht in *DP* einsetzen.

Wenn Sie mit **BFD All** arbeiten möchten:

1. Fügen Sie in einem neuen Projekt BFD über die Menüoption **Project/Add Track/Instrument Track** als Instrumentenspur ein und wählen Sie **BFD (all outs) (stereo)** aus.
2. Fügen Sie 12 neue Aux-Spuren hinzu.
3. Weisen Sie in den Menüs **New Mono Bundle** und **New Stereo Bundle** die BFD-Bundles den Eingängen jeder Aux-Spur zu: **BFD (all outs)-1 3-4** und **BFD (all outs)-1 5-6** als Stereo-Bundles und alle anderen als **Mono Bundles**. Der ursprüngliche Kanal von BFD sendet die Kanäle 1-2 (**Overhead** in BFD All).

BFD in Cakewalk Project 5

Da BFD automatisch die DXi Plugins installiert, brauchen Sie nicht den *Cakewalk VST Adapter* zu starten, um die VST-Versionen ins DXi-Format zu portieren.

Um BFD in *Project 5* zu verwenden, klicken Sie einfach auf die Schaltfläche **Insert Track** und wählen Sie eines der BFD-Plugins aus dem Menü aus.

BFD in Cakewalk Sonar

Da BFD automatisch die DXi Plugins installiert, brauchen Sie nicht den *Cakewalk VST Adapter* zu starten, um die VST-Versionen ins DXi-Format zu portieren.

Um BFD zu verwenden, gehen Sie bitte wie folgt vor, nachdem Sie *Sonar* gestartet haben:

1. Fügen Sie BFD als DXi Plugin mit einer der folgenden drei Methoden ein:
 - Öffnen Sie das **Synth-Rack** (indem Sie den Synth-Rack-Eintrag im Menü **Ansicht** aufrufen) und wählen Sie eines der BFD-Plugins aus dem Dropdown-Menü aus.
 - Rufen Sie das Menü **Insert/DX-Instrumente** auf und wählen Sie aus der Liste aller installierten DXi's den gewünschten BFD-Eintrag aus.
 - Führen Sie in der Spuren- oder Konsolen-Ansicht einen Rechtsklick auf das FX-Feld einer unbenutzten Audiospur, eines Aux-Busses oder eines virtuellen Busses aus. Wählen Sie unter **DXi Synth** eines der BFD-Plugins aus. Mit dieser Methode können Sie nur den ersten Stereoausgang des DXi verwenden. Sie wird daher nicht empfohlen, wenn die Plugins **BFD Groups** oder **BFD All** aktiviert werden sollen.
2. Wenn Sie eine der ersten beiden Methoden angewendet haben, öffnen Sie den Dialog **Insert DXi Synth Voreinstellungen** (über die Schaltfläche **DXi Synth Optionen** in der **Synth Rack**-Ansicht) und verwenden die Option **Create These Tracks**. Wenn Sie die Methode über das FX-Feld benutzt haben, klicken Sie auf den Ausgangsbereich einer MIDI-Spur und wählen Sie BFD aus.
3. Falls Sie BFD mit einem MIDI-Controller (z.B. ein Keyboard) spielen wollen, vergewissern Sie sich, dass die **Audioengine**-Schaltfläche auf der Transportleiste und die entsprechende Spur aktiviert sind.

BFD in Image-Line FL Studio

Um BFD zu verwenden, gehen Sie bitte wie folgt vor, nachdem Sie *FL Studio* gestartet haben:

1. BFD wird nicht automatisch in der Liste angezeigt. Um es der Liste hinzuzufügen, wählen Sie den Eintrag **Channels/Addone/More** um eine Liste der verfügbaren Plugins zu öffnen. Klicken Sie unten rechts am Fenster auf **Refresh** und dann **Fast Scan**.
2. Aktivieren Sie die Checkboxes neben den BFD-Plugins, die rot markiert sind (und anzeigen, dass sie neu gefunden wurden).
3. Nun können Sie BFD zum Step-Sequencer hinzufügen, indem Sie den Eintrag **Channels/Add one** wählen und die gewünschte BFD-Version auswählen.
4. Um BFD einer FX-Spur zuzuordnen, benutzen Sie das Fenster für die Kanaleinstellungen.
5. Falls Sie BFD mit Mehrfach-Ausgängen nutzen wollen, aktivieren Sie die Mehrfach-Ausgänge im Dropdown-Menü des BFD-Plugins (unterhalb des roten Plugin-Icons in der oberen linken Ecke des Fensters). Die zusätzlichen Ausgänge belegen die FX-Spuren hinter den für BFD angegebenen. Zum Beispiel, wenn Sie **BFD Groups** verwenden und die Haupt-FX-Spuren der Spur 4 zugewiesen haben, werden die anderen drei Stereoausgänge auf die Spuren 5-7 geroutet.

3 ERSTE SCHRITTE

Der folgende Leitfaden führt Sie in die Bedienung von BFD ein und stellt Ihnen eine Auswahl der wichtigsten Funktionen vor.

Die ausführliche Erklärung aller BFD-Funktionen finden Sie im Referenzhandbuch. Wir empfehlen Ihnen das Referenzhandbuch gründlich durcharbeiten und sich besonders mit der Bedienoberfläche von BFD in Kapitel 3 vertraut zu machen. Wo es angebracht ist, wird auf relevante Abschnitte im Referenzhandbuch (Ref.) verwiesen.

i. Kits zusammenstellen

Kit laden

1. Nachdem Sie BFD gestartet haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Kit Selector** (siehe Ref. Abschnitt 4:1).
2. Klicken Sie eines der Kits an, die im Fenster **Kit Selector** aufgelistet sind. Das Kit braucht aufgrund der hohen Dichtedichte der BFD-Sounds einige Sekunden zum Laden.
3. Wenn die **Loading**-Anzeige links neben der Kontext-Infoanzeige erlischt, ist der Ladevorgang erfolgreich abgeschlossen und das Kit steht zum Spielen bereit.

Kit anpassen

1. Wenn Sie z.B. die aktuell geladene Snare durch eine andere austauschen möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Snare Selector** (siehe Ref. Abschnitt 4:2).
2. Daraufhin erscheint eine Auswahl an Snares. Scrollen Sie mit dem Scrollbalken oder dem Mausrad durch die Liste. Mit [SHIFT]-Klick können Sie eine Snare anhören.
3. Klicken Sie auf eine Snare, um sie zu laden, wodurch die bisherige ausgetauscht wird.

Wiederholen Sie diesen Prozess für alle Kit-Elemente, die Sie ersetzen möchten.

Kit optimieren

Dämpfung (siehe Ref. Abschnitt 6:2)

1. Klicken Sie auf das **Drum Room Display**, um den **Kit-Piece Inspector** aufzurufen.
2. Klicken Sie im Mixer auf den Namen des Kit-Elements, das Sie dämpfen möchten.
3. Erhöhen Sie den Wert des **Env**-Reglers.

Zwei Snares layern (siehe Ref. Abschnitt 6:2)

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Mixer Page 2**, um die Kit-Elemente 10-18 aufzurufen (siehe Ref. Abschnitt 5:1).
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Snare 2**.
3. Laden Sie eine zweite Snare über das Fenster **Snare 2 Selector**.
4. Gehen Sie zurück auf die **Mixer Page 1** und öffnen Sie den **Kit-Piece Inspector**, indem Sie auf das **Drum Room Display** klicken.
5. Klicken Sie die Namen der Snare an, damit er im **Kit-Piece Inspector** angezeigt wird.

6. Wählen Sie **Snare 2** über das Dropdown-Menü **Link to Kit-Piece** aus.

Das Prinzip gilt in BFD bei allen Layer-Vorgängen für Kit-Element-Slots.

ii. BFD via MIDI spielen

- BFD kann über MIDI getriggert werden, sowohl mit der Standalone-Anwendung als auch mit einem der Plugins in einem Host-Sequencer.
- Wenn Sie einen Host-Sequencer einsetzen, können Sie mit Hilfe der MIDI-Editoren (wie z.B. ein Pianoroll-Editor) auch Drumparts programmieren anstatt Sie live einzuspielen.
- In Abschnitt 4:3 des Referenzhandbuchs finden Sie eine Liste der MIDI-Noten-Grundeinstellungen in BFD.
- Mit Hilfe der Grooves können Sie sehr schnell und einfach Drumparts erstellen. Dazu können Sie den **Groove Librarian** in BFD (siehe unten) benutzen oder Groove-MIDI-Dateien in Ihren Sequencer laden und sie dort über eine in BFD geroutete Spur abspielen lassen.
- In Kapitel 7 des Referenzhandbuchs wird erläutert, wie Sie das Ansprechverhalten von BFD auf MIDI-Eingangssignale einstellen.
- Falls Sie ein elektronisches Drumsystem mit BFD verwenden möchten, lesen Sie bitte Kapitel 4 dieses Handbuchs, wo Sie mehr über die optimale Konfiguration solcher Systeme erfahren.

Quantisierung (Humanization)

Wenn Sie BFD über MIDI antriggern, können Sie den eingehenden MIDI-Noten variable Zufallswerte hinzufügen, um die typischen Anschlagstärke-Variationen eines echten Schlagzeugspiels zu simulieren.

Fenster 'Humanize velocity' (siehe Ref. Abschnitt 8:10)

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Humanize velocity**.
2. Im Fenster sehen Sie einen Graphen mit einer Kurve. Diese Kurve zeigt die Wahrscheinlichkeitswerte für Abweichungen der Anschlagstärke von den Eingangswerten an. Siehe Seite 53 für eine Erläuterung der Kurvenformen.
3. Über das Verändern der Kurvenform mit der Maus, können Sie die Zufallsvariationen der Anschlagstärke in Echtzeit variieren. Experimentieren Sie mit verschiedenen Einstellungen, um die Wirkungen kennenzulernen.

Anti-Maschinengewehr-Modus (Anti-machinegun mode)

Das Fenster **Play Options** enthält die Option **Anti-machinegun mode**, welche bewirkt, dass BFD keine zwei gleichen Anschlagstärke-Layer hintereinander spielt. Diese Option eliminiert den 'Maschinengewehr-Effekt', der häufig bei konventionell gesampleten Drumsounds auftritt.

VRnd-Funktion (Velocity random function)

Über die Registerkarte **Advanced** im Fenster **Hit Options** können Sie die **VRnd**-Stärke pro Schlagtyp des Kit-Elements einstellen. Dies ist sinnvoll, wenn Sie einige Schläge von den Quantisierungsfunktionen ausschließen möchten. Die Einstellungen des Parameters reichen von 0% (keine Beeinflussung) bis 100% (maximale Beeinflussung).

iii. Grooves in BFD spielen

Ein Kernstück von BFD ist der **Groove Librarian**, der integrierte Funktionen zum Abspielen von MIDI-Dateien und eine großen Anzahl professioneller MIDI-Drumgrooves besitzt. Die Grooves können entweder über MIDI-Noten gespielt oder über einen Auto-Begleitungsmodus (der in BFD extra konfiguriert werden kann) im Sequenzer eingesetzt werden. Sie können einzelne Grooves direkt in BFD anhören, ohne Zuhilfenahme externer Steuerungssignale.

Grooves anhören (siehe Ref. Abschnitt 8:3)

1. Laden Sie ein Groove-Bundle, indem Sie es vom Browser in die Groove-Bank A oder B ziehen (siehe Ref. Abschnitt 8:1).
2. [SHIFT]-Klicken Sie auf einen Groove-Slot mit einem geladenen Groove, um ihn anzuhören.
3. Klicken Sie die Schaltfläche **Auto Repeat** (Automatische Wiederholung) der Bank an, zu der Sie das Groovebundle gezogen haben (siehe Ref. Abschnitt 8:7).
4. [SHIFT]-Klicken Sie nochmal auf den Groove. Sie bemerken, dass er nun wiederholt wird.
5. [SHIFT]-Klicken Sie nochmal auf den Groove oder auf die Schaltfläche **Panic**, um ihn wieder zu stoppen.

Mit weiteren **Groove**-Funktionen können Sie den Klang des Grooves zusätzlich variieren.

Auto-Begleitung mit dem Host-Sequenzer (siehe Ref. Abschnitt 8:4)

1. Wiederholen Sie die Schritte 1 und 3 der vorangegangenen Prozedur (siehe oben).
2. Öffnen Sie das Fenster **Play Options** (siehe Ref. Abschnitt 9:2) und aktivieren Sie die Optionen **Respond to song start**, **Respond to song stop** und **Sync to song**.
3. Stellen Sie sicher, dass die Option **Default Groove** auf einen Groove-Slot verweist, der bereits einen Groove geladen hat.
4. Drücken Sie in Ihrem Sequenzer auf 'Start'. Sie sollten nun den sich wiederholenden Groove hören, der solange im Takt mit Ihrem Host-Projekt spielt, bis Sie auf 'Stop' drücken.

Mit weiteren **Groove**-Funktionen können Sie den Klang des Grooves zusätzlich variieren.

Grooves über MIDI-Noten spielen (siehe Ref. Abschnitt 8:5)

Sie können Grooves auch in Echtzeit über den MIDI-Eingang (z.B. mit einem externen Hardware-MIDI-Controller oder der Klaviatur Ihres Editors im Sequenzer) spielen.

Jede Groove-Bank besteht aus 12 Slots, die auf die Notenwerte der folgende Oktaven reagieren (die Notennamen verwenden das -2-Oktaven-Nummerierungs-System) – siehe Ref. Seite 55 für nähere Details):

Bank A	C3 bis B3
Bank B	C4 bis B4
Fill-Bank	C5 bis B5

BFD besitzt verschiedene Möglichkeiten das Ansprechverhalten des **Groove Librarian** zu justieren, darunter die folgenden (beide einstellbar im Fenster **Play Options**):

Latch-Modus (Latching mode)

BFD spielt normalerweise einen Groove, sobald eine Taste gedrückt wird. Der Latch-Modus bewirkt, dass ein Groove mit der gleichen MIDI-Note gestartet und anschließend wieder gestoppt werden kann.

Übergangs-Modus (Transition mode)

Es gibt insgesamt 3 verschiedene Übergangsmodi, die den Übergang gespielter Groove-Noten von einem zum nächsten Groove steuern. Siehe Seite 60 des Referenzhandbuches, um mehr über die Übergangsmodi zu erfahren.

'Humanization'-Effekt

Beim Einsatz von Grooves können Sie sowohl die Anschlagstärke der Schläge quantisieren (wie auf Seite 11 beschrieben) als auch das Timing der Noten.

Fenster 'Humanize timing'

Die Funktionen in diesem Fenster sind denen im **Humanize velocity**-Fenster sehr ähnlich (siehe Seite 13). Nur das hier der Graph die Wahrscheinlichkeit der Abweichungen repräsentiert.

Fenster 'Quantization'

In diesem Fenster können Sie das Timing der Grooves einstellen, um es 'tighter' zu gestalten bzw. dem Groove ein anderes 'Feeling' zu geben.

1. Spielen Sie einen der Funk-Groove-Bundles: z.B. das Bundle **funky16ths**.
2. Setzen Sie die Quantizierungs-Template auf 1/16 und ziehen Sie den Schieberegler **Hard Quantize** nach oben. Sie können nun hören, wie das Feeling des Grooves 'tighter' und fokussierter wird.
3. Wählen Sie anschließend eine Swing-Template, z.B. **Simple Swing 16**.
4. Schieben sie den Schieberegler **Swing** nach oben. Hören Sie nun, wie eine drummaschinentypische **Swing**-Syncopé eingeführt wird.
5. Probieren Sie verschiedene Kombinationen der Einstellungen **Hard Quantize** und **Swing** aus, und hören Sie, wie sich die Grooves dadurch verändern.

iv. In BFD mischen

BFD bietet umfassende Möglichkeiten zum Routen und Mischen der Audiosignale, was Ihnen grenzenlose Gestaltungsmöglichkeiten für den Sounds Ihres Kits eröffnet. Bevor Sie weiterlesen, empfehlen wir Ihnen den Abschnitt 10:1 des Referenzhandbuchs durchzuarbeiten (sofern Sie das noch nicht getan haben), damit Sie die Audioarchitektur von BFD besser kennenlernen.

Funktionen des Mixers

Nachdem das Kit geladen und spielbereit ist, können Sie nun den Mixer ausprobieren:

Mixer-Bereich 'Bus' (siehe Ref. Seite 24)

- Mit den Fadern **Direct Master**, **Overhead**, **Room** und **PZM** im Bus-Mixer-Bereich mischen Sie die Signale der vier Mikrofonbusse. Allein über die Einstellungen dieser Fader, können Sie den Drumsound bereits extrem variabel gestalten.
- Die Entfernungsregler (Distance controls) für die Busse **Overhead**, **Room** und **PZM** ermöglichen, die Mikophone 'virtuell' weiter hinten im Raum zu platzieren, während die Stereoweiten-Regler (Width controls) das Stereofeld von 'mono' bis 'enhanced stereo' justieren.
- Der Masterfader (Master level fader) bestimmt die Gesamtlautstärke und der Dynamik-Regler (Dynamics control) die globale Anschlagstärke der eingehenden Noten.

Mixer-Bereich 'Kit-Piece' (siehe Ref. Seite 21)

- Mit dem Tune-Regler (Tune controls) können Sie die Tonhöhe eines Kit-Elements (Kit-Piece) einstellen (das Tuning der Sidestick-Snare kann im Fenster **Play Options** deaktiviert werden).
- Mit den Trim-Reglern (Trim controls) können Sie zudem die Lautstärken der Kit-Elemente in den Ambience-Mikrofonbussen (ambient mic buses) einstellen.
- Jedes Kit-Element besitzt zusätzlich einen Dynamik-Regler (Dynamics control), der die Anschlagstärke der eingehenden Noten nach oben oder unten skaliert, sodass das Kit-Element lauter oder leiser gespielt wird.

Mixer-Bereich 'Direct' (siehe Ref. Seite 23)

- Dieser Bereich des Mixers steuert die Signale im direkten Mikrofonbus (direct mic bus): dem zusammengesetzten Signal aus direkten Nahmikrofon-Signalen (primary direct close mic'd signal) und Übersprechungs-Signalen (bleed channels).
- Die direkten Trim- (Direct Trim) und Pan-Regler (Pan controls) regulieren die Lautstärke sowie die Stereoposition der direkten Mikrofonsignale (direkte Signale sind immer mono).
- BFD's Kicks und Snares wurden jeweils mit zwei Mikrofonen aufgenommen. Die Kicks mit einem Mikrofon innerhalb und einem außerhalb der Bassdrum, die Snares mit einem Mikrofon oberhalb und einem unterhalb der Snaredrum. Mit den **Kick In/Out**- und **Snare Bot/Top**-Reglern können Sie diese Mikrofonsignale überblenden. Die Phase der beiden Signale kann über die **Phase trip**-Schalter umgekehrt werden.

Ausgangs-Konfigurationen (siehe Ref. Abschnitt 10:3)

BFD bietet vier verschiedene Konfigurationen der Ausgänge an:

- BFD Stereo (Stereoausgang)
- BFD Groups (Gruppenausgang: 4 Stereo)
- BFD All (Alle Ausgänge: 3 Stereo und 11 Mono)
- BFD Ultra (6 Stereo- und 22 Monoausgänge)

In Abhängigkeit der verwendeten Plugin-Version, können im Fenster **Output Options** (siehe Ref. Abschnitt 10:2) verschiedene Routing-Optionen für die einzelnen Mikrofonkanäle eingestellt werden.

Steuerung der Übersprechungskanäle (Bleed controls)

Mit den **Bleed controls** können die Übersprechungskanäle global für die Kit-Elemente eingestellt werden.

- Sie können die Lautstärken der Übersprechungssignale für die Kick, Snare und die restlichen Mikrofon-Kanäle einstellen (letzteres funktioniert nur bei einigen Kit-Elementen der *BFD XFL*-Erweiterung).
- Die Option **Bleed to primary direct** routet alle Übersprechungssignale eines Kit-Elements auf die Ausgänge der direkten Mikrofonkanäle.

Ausgangs-Matrix (Output Matrix)

Diese Matrix befindet sich im Fenster **Output Options** und mit ihr kann jeder Mikrofonkanal (**primary direct**, **bleed** und **ambient mic channels**) eines Kit-Elements auf jeden verfügbaren Ausgang geroutet werden.

- Jeder Mikrofonkanal eines Kit-Element-Slots wird durch eine Zelle in der Matrix repräsentiert. Durch einen Klick auf eine Zelle öffnet sich ein Dropdown-Menü, von dem aus Sie jeden verfügbaren Ausgang auswählen können.

Bitte lesen Sie Seite 68 des Referenzhandbuchs, um mehr über die Verwendungsmöglichkeiten der Ausgangs-Matrix zu erfahren.

4 BFD MIT E-DRUMS VERWENDEN

BFD 1.5 enthält neue Funktionen, die die Zusammenarbeit mit elektronischen Drumkits verbessern. Im besonderen wurde die Choke-Steuerung für Hihats und Becken grundlegend optimiert. Wir haben zudem vorprogrammierte Presets für die meistverbreiteten E-Drumsysteme hinzugefügt. Auch wenn sie ein anderes Drum-System haben sollten, wird Ihnen dieser Leitfaden helfen, die Prozesse besser zu verstehen.

Bevor Sie die folgenden Seiten durcharbeiten, ist **es notwendig**, dass Sie sich mit der Funktionsweise des Fensters **Hit Options** vertraut machen. Bitte lesen Sie dazu Kapitel 7 des Referenzhandbuchs (sofern Sie es noch nicht getan haben).

Anmerkung zur Latenz

Wenn Sie BFD mit E-Drums spielen, ist zu beachten, dass BFD nicht so schnell reagiert, wie die Onboard-Sound des Drum-Systems. Dies liegt an mehreren Faktoren:

- Latenz/Buffergröße der Soundkarte
- Ungenauigkeiten bezüglich Latenz und Timing durch die physische Verbindung zwischen dem MIDI-Ausgang des Drum-Systems und dem MIDI-Interface des Computers.
- Jede zusätzliche Latenz, die beim Transfer der Daten vom MIDI-Interface zu BFD entsteht (USB-MIDI-Interfaces z.B. haben eine höhere Latenz als serielle oder PCI-Interfaces).

Trotzdem können Sie in BFD ein System mit sehr niedrigen und gut spielbaren Latenzen einrichten, sodass Sie auf professionellem Niveau mit BFD drummen können. Soundkarten wie die von RME ermöglichen Latenzen bis zu 1.5 ms und zusammen mit einem gutem MIDI-Interface können so sehr realistische und schnelle Reaktionszeiten beim Spielen mit E-Drums erzielt werden.

Trotzdem ist es auf einigen Systemen die beste Lösung, Ihre Drum-Performance mit den internen Sounds des Drumsystems aufzunehmen und anschließend die aufgenommenen MIDI-Daten in den Eingang von BFD zu routen.

Nicht unterstützte E-Drum-Funktionen

Die Samples von BFD wurden in der Regel nicht mit verschiedenen Schlagpositionen aufgenommen (nicht zu verwechseln mit den Hihat-Positionen zwischen offenen und geschlossenen Schlägen), abgesehen von einigen Rides, die mit Bells und normalen Schlägen gesampelt wurden. Insofern zeigt die positionsabhängige Steuerung Ihres E-Drum-Systems in BFD keine Wirkung.

Das gilt auch für einige Roland V-Drum-Systeme, die ihre Positionsinformationen als MIDI-CC-Meldungen senden. Für nähere Details lesen Sie bitte den Abschnitt **MIDI-CCs** weiter unten.

Einige E-Drum-Kits besitzen z.B. 3 Positionen für Ride-Becken. Möchten Sie ein solches System verwenden, müssen Sie zwei der Positionen auf einen gemeinsamen Schlag mappen, da die Rides in BFD auf zwei Zustände begrenzt sind: normaler Schlag und Bell.

Wichtiger Hinweis zu Übersprechungseffekten

Bei der Verwendung von E-Drum-Systemen treten häufig Übersprechungseffekte auf, wenn die Vibrationen eines gerade geschlagenen Pads auf andere Pads übertragen werden. Diese Effekte werden oft zusätzlich dadurch verstärkt, dass die meisten E-Drum-Systeme auf einem Ein-Rahmen-Aufhängungssystem basieren, sodass die einzelnen Pads schlecht isoliert sind. In der Praxis ist das kein großes Problem, da das zu einem gewissen Grad auch bei echten Drumkits vorkommt. Im Falle von BFD können diese Effekte jedoch dazu führen, dass größere Datenmengen von der Festplatte gestreamt werden. Zusätzlich kann es zu Problemen bei der Zuweisung von Noten über die **MIDI Learn**-Funktion kommen. Bitte lesen Sie auch die Dokumentation Ihres E-Drum-Systems, um mehr über die Minimierung von Übersprechungseffekten zu erfahren.

Bei der Einrichtung des E-Drum-Systems ist es oft effektiver, die Noten den BFD-Kit-Elementen **manuell zuzuweisen**. **Dazu müssen Sie wissen, welche Note von jedem Pad bzw. jeder Zone eines Pads gesendet wird.** Einige Systeme haben die Möglichkeit diese Informationen in einem Setup einzugeben, ansonsten sind sie in der Regel in den Handbüchern zu finden. Trotzdem gibt es Situationen, in denen man die ausgehenden MIDI-Daten des Drumsystems kontrollieren muss, entweder über einen MIDI-Monitor oder durch Aufnahmen und anschließendes Anschauen im Sequenzer.

Verschiedene Arten von Pads/Triggern zuordnen

Kick und Toms

Über die Funktion **MIDI Learn** können Sie alle geradlinigen Triggerarten wie Toms und Kicks zuordnen. Sie können z.B. den Kick-Trigger dem normalen Schlag oder dem Schlag ohne Snare zuweisen. Es ist ratsam, nicht verwendete Schläge zu entfernen, damit Ressourcen freigesetzt werden.

Wenn Sie wissen, welche Noten Ihr Drum-System sendet, können Sie die Werte auch manuell eingeben.

Snare

Die meisten E-Drums sprechen Snares über Pads mit Head- und Rim-Triggern an. Am nützlichsten ist es, diese den normalen Schlägen und den Sidesticks zuzuweisen, obwohl Sie natürlich auch anders verfahren können.

Benutzen Sie die Funktion **MIDI Learn** bei den Snare-Pads mit Vorsicht, da es leicht zum Übersprechen zwischen Head- und Rim-Triggern kommen kann. Eine manuelle Zuweisung der Trigger ist hier ebenfalls ratsam.

Becken

Viele E-Drum-Becken besitzen zwei Zonen, die Hit- und Bellnoten erzeugen können. Bei einem solchen Becken kann es problematisch sein, den richtigen Teil des Beckens zu treffen, während die **MIDI Learn**-Funktion benutzt wird und es zu **Übersprechungseffekten** zwischen den Zonen kommt. Es ist oft am besten diese Trigger manuell einzustellen.

Die meisten E-Drum-Systeme senden **Choke**-Informationen als Aftertouchsignale. Aktivieren Sie in diesem Fall den **Choke** über die Option in der Registerkarte **Page 1** des

Fensters **Hit Options**.

Hihat

Die meisten E-Drum-Systeme übermitteln MIDI-CC-Meldungen über das Hihat-Pedal sowie Noten über die Hihat-Controller. Die aktuelle Konfiguration der Noten kann variieren, das Prinzip ist aber immer gleich: die Noten des Drumsystems sollten den variablen Hihat-Noten in BFD zugeordnet werden. Wenn BFD eine dieser Noten empfängt, spielt es ein Sample ab, das einer Position zwischen geschlossenem und offenem Hihat entspricht, in Abhängigkeit von der aktuellen Position des Hihat-Pedals (MIDI-CC) und der Stellung des Hihat-Pedalpositions-Schiebereglers.

Wenn Sie eine Zwei-Zonen-Hihat benutzen, ist es wahrscheinlich, dass Übersprechungseffekte zwischen den Zonen auftreten. Bei diesen Hihats werden oft sehr kurz ausklingende **Choke**-Zeiten benutzt, was bei sehr abruptem **choken** der Hihat zu Notendoppungen führen kann. Dieses Problem kann mit der Option **Retrigger threshold** im Fenster **Options** umgangen werden, die BFD davon abhält in einer einstellbaren Zeitspanne das gleiche Kit-Element noch einmal zu spielen.

Es gibt zwei Methoden, um ein variables Hihat-System einzurichten. Für beide müssen Sie wissen, welche Noten des Hihats vom E-Drum-System ausgehen. Bitte schauen Sie dazu in die Dokumentation Ihres Drum-Systems oder nehmen Sie die MIDI-Daten einer Drum-Performance auf und untersuchen anschließend die Ereignisse im Sequenzer.

Methode 1

1. Erfassen Sie die Hihat-Note(n), die vom Drumsystem gesendet werden und stimmen Sie sie auf die Notenwerte in der Registerkarte **Page 1** des Fensters **Hit Options** ab. Zum Beispiel, wenn Sie das *Roland TD20*-Modul verwenden:

Roland Hihat-Noten	MIDI-Noten-Nummer	Mappen in BFD
Offener Bow	46	Offener Tip
Geschlossener Bow	42	Geschlossener Tip
Offeners Edge	26	3/4 Shank oder 1/2 Shank
Geschlossenes Edge	22	Geschlossener Shank
Pedal	44	Pedal

(Beachten Sie, dass offener Bow, geschlossener Bow und Pedal bereits standardmäßig auf die Grundeinstellungen in BFD abgestimmt sind)

2. Stellen Sie die richtige MIDI-CC-Nummer für die Pedal-Position des Hihats ein. Bei den meisten Systemen ist dies MIDI CC #4.
 3. Wenn Ihr System eine Note für das Pedal sendet (wie das *Roland TD20*), stellen Sie sicher, dass sie dem Pedal-Trigger korrekt zugewiesen ist und deaktivieren Sie die Option **Auto pedal event**.
 4. Aktivieren Sie die Option **All hihats variable**.
 5. **Stellen Sie den Schieberegler für die Position des Hihat-Pedals ein.**
 6. Aktivieren Sie die Option **Auto pedal splash**, wenn BFD einen Splash-Sound simulieren soll, der durch schnelles Niederdrücken und Loslassens des Hihat-Pedals erzeugt wird.
- Mit dieser Methode können Sie nicht die 'normalen' Hihat-Positionen über MIDI-Noten

triggern. Sie können einen positionsabhängigen Hihat-Schlag nur spielen, indem Sie eine variable Note triggern, während das Pedal richtig positioniert ist.

Methode 2

1. Wenn eine vom E-Drumsystem gesendete Hihat-Note bereits auf bestimmte Schläge eines Kit-Elements abgestimmt ist, verschieben Sie diese Zuweisung auf eine andere, ungenutzte Note.
 2. Ordnen Sie die vom Drum-System übertragenen Noten den variablen Hihat-Noten zu. Wenn Sie ein Zwei-Zonen-Hihat-Pad besitzen, können Sie ein variable Note für den Spitzen- und den Schaft-Schlag definieren. Wenn Ihre Hihat nur eine Zone besitzt, können Sie nur eine der beiden Varianten definieren. Für ein System wie das *Roland TD20*, das verschiedene Noten für offene und geschlossene Spitzen- und Schaft-Schläge sendet, müssen Sie mehrere variable Noten einrichten. Im *TD20* sollten die offenen und geschlossenen Spitzen-Schläge den variablen Tip-Noten sowie die offenen und geschlossenen Schaft-Schläge den variablen Schaft-Noten zugeordnet werden.
 3. Stellen Sie die richtige MIDI-CC-Nummer für die Pedal-Position des Hihats ein. Bei den meisten Systemen ist dies **MIDI CC #4**.
 4. Wenn Ihr Drum-System eine Note des Pedals sendet (z.B. wie das *Roland TD20*), stellen Sie sicher, dass die Note korrekt auf den Schlagsound des Pedals geroutet ist und deaktivieren Sie die Option **Auto pedal event**.
 5. Stellen Sie den Hihat-Pedalposition-Schieberegler nach Ihren Wünschen ein.
 6. Aktivieren Sie die Option **Auto pedal splash**, wenn Sie mit BFD über schnelles Niedertreten und Wiederloslassen einen Splash-Sound simulieren möchten.
- Diese Methode ist aufwendiger einzustellen, aber sie ermöglicht, dass Sie jede 'normale' Hihat-Schlagposition sowohl mit einer Note triggern können, als auch mit der variablen Technik.

Spezifische Hinweise zu E-Drum-Systemen

D-Drums

Bevor Sie Ihre *D-Drums* mit BFD verwenden können, müssen Sie einige Einstellungen an Ihrem System vornehmen. Standardmäßig sendet das *D-Drum*-System mehrere Noten für die Positionsinformationen jedes Pads aus. Sie müssen die Anzahl dieser Noten mit dem Parameter **NoteP** reduzieren.

Kick, Snare, Rim, Toms: Stellen Sie eine Notenposition ein.

Hihats, Becken: Stellen Sie zwei Notenpositionen ein, sofern Sie nicht nur eine Zone benutzen wollen.

Die *D-Drums*-Becken senden **Choke**-Informationen als Aftertouchsignale aus.

Für die Grundeinstellungen des *D-Drum4 SE* liegen Preset-Keymaps mit den bereits erwähnten **NoteP**-Einstellungen vor.

V-Drums

Bei einigen *V-Drum*-Systemen sendet die Pedalposition des Hihats erst MIDI-CC-Meldungen, wenn die Oberfläche des Hihats getriggert wird. Dies erscheint sinnvoll, da dadurch die Menge der über MIDI transferierten Daten reduziert wird.

Beim Spielen eines *TD20*-Setups mit einer *VH-12*-Hihat kann es aufgrund der Bauart des *VH-12* zu Problemen kommen. Dieser Hihat-Trigger besitzt zwei Oberflächen, die sich ähnlich wie ein echtes Hihat bewegen. In bestimmten Positionen (außer der geschlossenen) kann es vorkommen, dass weitere Noten gesendet werden, nachdem die beiden Oberflächen getriggert worden sind und sich berührt haben. Diese Übersprechungseffekte treten zwischen den Zonen **bow** (Tip) und **edge** (Shank) auf. Sie können diese Effekte minimieren, indem Sie die Offset-Einstellungen der Hihat im *TD20* vorsichtig justieren.

Um das Übersprechungsproblem der Tip- und Shank-Zonen zu umgehen, wird empfohlen den **Retrigger threshold** im BFD-Fenster **Options** auf einen Wert von 10 oder 15 ms einzustellen.

Viele *Roland*-Systeme übermitteln die Positionsinformationen in Form von MIDI-CC-Meldungen. Am sichersten ist es, wenn Sie diese MIDI-CCs im Fenster **Hit Options** deaktivieren.

Schalten Sie bei anspruchsvolleren Becken-Trigger die Positionssteuerung des Drum-Systems aus – Sie können trotzdem die Hit- und Bell-Sounds verwenden (solange die Becken über mehrere Zonen verfügen).

Die *V-Drum*-Becken übertragen **Choke**-Informationen als Aftertouchsignale.

In BFD liegen momentan Preset-Keymaps für folgende Systeme vor: *TD20*, *TD10 'expanded'*, *TD8*, *TD6* und *TD3*. Die **Keymaps** für *TD10*, *TD3* und *TD8* sind von uns nicht getestet. Sie wurden uns freundlicherweise von Ihren Eigentümern Till Schleicher, Eric Kitter, Alex Pickard und Ken Radford zur Verfügung gestellt.

DrumKat

Das standardmäßige Padsetup des *DrumKats* eignet sich nicht für BFD. Im Keymaps-Ordner finden Sie eine passende Keymap und eine dazugehörige MIDI-Datei (**drumkat.mid**), die SysEx-Daten für das BFD-Setup in der folgenden Konfiguration enthält:

7	8	9	0
Cym1 Bell	Cym1 Hit	Cym3 Hit	Cym3 Bel
4		5	
High Tom		Mid Tom	
3	1	2	6
Hihat	Snare Sidestick	Snare Hit	Floor Tom

Zusätzlich müssen Sie ein Hihat-Controller-Pedal (z.B. von *HatKat* oder *Pintech*) sowie einen Kick-Trigger an den Triggereingang 1 anschließen.

Bitte lesen Sie in Ihrem *DrumKat*-Handbuch nach, wie Sie die Einstellungen in Ihr Gerät ‚dumpen‘ können.

Achten Sie **unbedingt** darauf, dass Sie die Einstellungen Ihres DrumKat sichern, bevor Sie die neuen Einstellungen dumpen. Wir können keine Verantwortung für verlorene Daten übernehmen.

Sonstige Systeme

Wir haben keinen Zugriff auf alle erhältlichen E-Drum-Systeme. Demnach stehen für BFD 1.5 momentan keine aktuellen Keymaps für *Yamaha DTXtreme-* und *Alesis DM-*Module zur Verfügung (die existierenden Keymaps sind ungetestet und basieren auf BFD 1.0.x). Wenn Sie Nutzer eines solchen Systems sind und eine bessere Keymap besitzen, sind wir Ihnen dankbar, wenn Sie sie uns zuschicken, damit wir sie in zukünftige BFD-Updates integrieren können.

5 PROBLEMLÖSUNGEN

BFD-NUTZER-FAQ

Viele häufig auftretende Fragen zu den Themen Installation und Performance werden in unserer BFD-Nutzer-FAQ beantwortet, die Sie unter folgender Webadresse finden:

<http://www.fxexpansion.com/product-bfd-userFAQ.php>

INSTALLATIONS- UND AUTORISIERUNGSPROBLEME

• Auf welche Festplatte soll ich die BFD-Daten installieren?

Wir empfehlen folgende Komponenten (die besten zuerst):

1. Eine dedizierte, interne S-ATA- oder IDE-Festplatte (7200 rpm oder schneller)
2. Eine dedizierte, externe Firewire-Festplatte (7200 rpm oder schneller; schließen Sie diese Festplatte nicht an ein *DIGI002* oder anderes Firewire-Audiointerface an!)
3. Eine dedizierte, externe USB2.0-Festplatte (7200 rpm oder schneller)
4. Eine interne Festplatte, die nicht auch von anderen Programmen mit intensiven Festplattenzugriffen genutzt wird (wie z.B. das Betriebssystem oder andere Diskstreaming-Anwendungen wie Ihr Host- Sequenzer etc.)

• Ich erhalte eine Fehlermeldung: 'There were errors installing the software.' (MacOSX)

Wenn diese Fehlermeldung erscheint, versuchen Sie bitte die Zugriffsrechte für alle Festplatten Ihres Systems zu reparieren. Starten Sie dazu das Festplatten-Dienstprogramm (zu finden in **Anwendungen/Dienstprogramme**), wählen Sie alle Festplatten aus und klicken Sie auf 'Zugriffsrechte überprüfen' und danach auf 'Zugriffsrechte reparieren'. Wiederholen Sie diesen Vorgang bis keine Fehler mehr angezeigt werden.

Wenn Sie die Fehlermeldung während der Installation der BFD-Daten erhalten, gehen Sie bitte zum nächsten Punkt über.

Wenn Sie die Fehlermeldung während der Installation erhalten und sie nicht mit der Reparieren-Funktion beheben können, kontaktieren Sie bitte unseren Support-Service.

• Wie kann ich die BFD-Daten manuell installieren? (MacOSX)

Falls Sie Probleme mit der DVD-Dateninstallation haben, können Sie die BFD-Daten auch manuell auf Ihre Festplatte kopieren.

1. Kopieren Sie den Ordner **BFD** von **DVD1** auf die Festplatte, von der die BFD-Audiodaten gestreamt werden sollen.
2. Kopieren Sie die Inhalte aus **BFD/Data** und **BFD/Kits/Factory** von **DVD2** in die entsprechenden Ordner des BFD-Verzeichnisses auf der Festplatte.
3. BFD fragt Sie beim ersten Start nach dem Ort dieses Ordners. Stellen Sie sicher, dass Sie den Ordner **BFD** und nicht den Ordner **BFD/Data** angeben.

4. Falls aus irgendeinem Grund nicht nach dem Ordner gefragt wird und in BFD keine Kits angezeigt werden, öffnen Sie bitte das BFD-Fenster **Options** und stellen Sie dort den richtigen Datenpfad ein.

• **Ich habe die manuelle Installationsmethode probiert, doch es erscheinen Fehlermeldungen während dem Kopieren der Dateien. Was soll ich tun?**

Kontrollieren Sie zunächst, ob ihr DVD-Laufwerk einwandfrei funktioniert. Versuchen Sie die Dateien über ein anderes DVD-Laufwerk zu kopieren, wenn nötig auf einem anderen Computer.

Falls Sie feststellen, dass sich die Dateien nicht kopieren lassen, kontaktieren Sie bitte unseren Support-Service für weitere Hilfestellungen.

Inzwischen können Sie trotzdem mit BFD arbeiten (fehlende Dateien werden übergangen, was lediglich dazu führt, dass in einem Kit-Element einige Anschlagstärke-Layer fehlen), indem Sie folgende Anweisungen ausführen:

1. Wenn die Fehlermeldung erscheint, notieren Sie den Dateinamen und den angegebenen Ordner. Anschließend können Sie die restlichen Dateien manuell in den betreffenden Ordner kopieren.
2. Fahren Sie dann mit dem Kopieren fort und wiederholen Sie gegebenenfalls das manuelle Kopieren, wenn die Fehlermeldung erneut auftritt.

• **Ich habe Probleme meine Seriennummer (Lizenz) einzugeben.**

Es gibt keinen Unterschied zwischen **serial** und **license**. Die Bezeichnungen sind verschieden, aber die Nummer ist dieselbe. Sie beginnt mit FXBFD- gefolgt von 5 Gruppen à 5 Zeichen, die durch Bindestriche getrennt sind (FXBFD-xxxxx-xxxxx-xxxxx-xxxxx-xxxxx).

Falls Sie eine Fehlermeldung nach der Eingabe der Seriennummer erhalten, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Stellen Sie sicher, dass Sie die Seriennummer in Großbuchstaben eingeben, exakt wie angegeben und inklusive aller Bindestriche.
- Achten Sie besonders darauf, dass Sie ähnlich aussehende Zeichen nicht verwechseln: z.B. 1 und l, 0 und O, 8 und B etc.
- Klicken Sie auf [ENTER], nachdem Sie Ihren Nutzernamen und die Seriennummer in die Textfelder eingetragen haben und bevor Sie auf [OK] drücken.
- Benutzen Sie für die Autorisierung von BFD am besten die Standalone-Version (die Autorisierung einer BFD-Version gilt gleichzeitig für allen anderen).

• **Wo finde ich meine Serien/Lizenz-Nummer?**

Wenn Sie BFD in der BFD 1.5-Verpackung erworben haben, finden Sie die Seriennummer auf der Hülle der DVD. Wenn Sie eine frühere Version von BFD erworben haben, finden Sie die Seriennummer auf der Innenseite des Frontcovers im BFD-Handbuch.

Bitte registrieren Sie BFD, so dass wir eine Bestätigung Ihrer Seriennummer erhalten und Sie ersetzen können, falls Ihr Handbuch bzw. die Hülle verlorengehen sollten.

PERFORMANCE-PROBLEME

• Ich höre keinen Sound!

Überprüfen Sie, ob ein Kit geladen ist! Einige Sequencer (wie z.B. *Logic*) setzen voraus, dass eine MIDI-Spur auf Aufnahme geschaltet wird oder ein MIDI-Eingang aktiviert wird, bevor MIDI-Daten empfangen werden können.

• Es gibt eine hörbare Verzögerung zwischen dem Drücken einer Taste auf meinem MIDI-Keyboard und dem zu hörenden Sound.

Dies ist ein Latenzproblem, das bei allen echtzeitbasierten CPU-Anwendungen auftritt. Die Latenz kann reduziert werden, indem Sie eine bessere Soundkarte mit guten Treibern verwenden.

Sie hängt auch von der Geschwindigkeit ihrer CPU ab: selbst wenn ihre Karte sehr geringe Latenzen ermöglicht (eine *RME*-Karte ermöglicht Latenzen bis zu 1,5 ms, geringer als die vieler Hardware-Synthesizer) wird ein großer Anteil an CPU-Leistung benötigt, um diese Werte auch tatsächlich zu erreichen.

BFD selbst fügt **keine** Latenz hinzu. Die einzige Latenz, die Sie wahrnehmen, resultiert aus der Buffergröße Ihrer Soundkarte und den Verzögerungen, die durch das Triggern von BFD über MIDI entstehen.

• Ich höre Klick- und Popgeräusche!

Überprüfen Sie zuerst, ob diese Symptome nur bei BFD auftreten. Klick und Popgeräusche sind gewöhnlich das Ergebnis von Unterbrechungen in der Computerverarbeitung, verursacht durch IRQ-Konflikte bzw. minderwertige Motherboards (häufig solche mit *VIA*-Chipsätzen).

Diese Symptome treten auch auf, wenn versucht wird niedrige Latenzen zu erzielen, die Leistung des Computers dafür aber nicht ausreicht. Häufig treten Klicks und Pops nicht bei kleineren Projekten auf, sondern erst, wenn viele Spuren und Plugins bzw. ressourcenhungrige Plugins eingesetzt werden. BFD stellt zudem hohe Ansprüche an das Festplattensystem (Festplatte + Festplattencontroller).

Probieren Sie die Latenz Ihrer Soundkarte (bzw. die Größe des Buffers) heraufzusetzen, indem Sie die Größe des Buffereinstellung in Ihrem Host erhöhen. Überprüfen Sie auch die verschiedenen Cache- und Buffereinstellungen im BFD-Fenster **Options**.

Ein möglicher Grund ist auch, dass BFD in höchster Qualitätsstufe mit zu wenig RAM betrieben wird. Weiter unten erfahren Sie, wie Sie den Speicherverbrauch von BFD reduzieren können.

Falls dies das Problem immer noch nicht löst, kontaktieren Sie bitte unseren Support-Service für weitere Hilfestellungen.

• Ich kämpfe mit Drop-Outs, fehlenden Noten und Sync-Problemen.

Solche Symptome entstehen wahrscheinlich dadurch, dass Ihre Festplatte die Daten nicht schnell genug zu BFD übertragen kann. Bei BFD's spezieller Disk-Streaming-Technologie wird pro Drumsound eine Datenmenge übertragen, die 11 Mono-

Audiospuren entspricht!

Achten Sie stets darauf, dass die Festplatte bzw. Partition, auf der sich die BFD-Audio-daten befinden, defragmentiert ist. Sofern Sie die Festplatte vor der Installation von BFD defragmentiert haben, sollte es keine Probleme geben. Auf Windows-Systemen sollte die Festplatte im DMA-Modus laufen (überprüfen Sie dazu die Einstellungen Ihres Festplatten-Controllers in den Systemeinstellungen). Kontrollieren Sie auch die verschiedenen Cache- und Buffereinstellungen im BFD-Fenster **Options**.

Sie können folgende Methode ausprobieren, um den Flaschenhals des Festplatten-Sub-Systems zu umgehen:

- Installieren Sie BFD auf einer Festplatte, auf der sich weder das Betriebssystem, noch die Audiodaten des Sequenzers befinden.
- Sie können hierzu auch eine externe Firewire- oder USB 2.0 -Festplatte einsetzen. Dies bietet sich besonders für Nutzer von Laptops an, da deren interne Festplatten gegenüber Festplatten von Desktop-Systemen oft sehr langsam sind (4200 rpm gegenüber 7200 rpm). BFD benötigt bei starker Auslastung eine Datentransferrate von bis zu 15 MB/Sek. Wenn Sie eine externe Festplatte verwenden wollen, sollten Sie sicherstellen, dass sie diese Transferleistung bereitstellen kann. Eine moderne Festplatte mit Firewire- oder USB 2.0-Interface, die durchschnittlich bis zu 30 MB/Sek schaffen, wäre optimal.

Es ist auch möglich, dass Sie zuwenig RAM installiert haben, um BFD-Sounds in voller Qualität anhören zu können. Im nächsten Punkt erfahren Sie, wie Sie solche Computersysteme optimieren.

• Wie kann ich den Speicherverbrauch von BFD reduzieren?

Trotz des Diskstreamings benötigt BFD einen großen RAM-Speicher, um alle Samples zu puffern und niedrige Latenzen zu gewährleisten. Dazu speichert BFD einen kleinen Teil jedes Samples im Speicher, während der Rest über Streaming von der Festplatte gespielt wird.

512 MB sind dabei das Minimum, um mit einer Instanz der Standalone-Version arbeiten zu können. Sobald Sie große Kits mit 18 Elementen und dazu einen ressourcenhungrigen Sequenzer mit weiteren Plugins verwenden, steigt der Speicherverbrauch drastisch an.

Falls zuwenig RAM auf Ihrem System installiert ist, können Sie mit folgenden Tricks die Performance trotzdem verbessern:

- Entfernen Sie nicht benötigte Schlagtypen.

Benutzen Sie die **Unload**-Funktion im Fenster **Hit Options**, um die nicht benötigten Schläge eines Kit-Elements zu entfernen. Zum Beispiel, wenn Sie BFD mit einem E-Drumkit spielen, benötigen Sie keine Drags und Flams und keine zwei Tip- und Shank-Hihats. Dies reduziert den Speicherverbrauch deutlich.

- Begrenzen Sie die Anschlagstärke-Layer.

Einige der BFD-Snares besitzen pro Schlag bis zu 40 Schichten und mehr. Wenn Ihnen 20 Anschlagstärke-Layer genügen, haben Sie bereits den Speicherverbrauch dieser Snare halbiert.

- 16-bit Modus anwenden

Wenn diese Option im Fenster **Options** aktiviert ist, arbeitet BFD im 16-Bit anstatt im 24-Bit-Modus, was den RAM-Verbrauch eines Kits praktisch halbiert. Der hörbare Qualitätsunterschied ist sehr gering. Sie können diesen Modus auch zum Anhören während des Komponierens verwenden und für den Endmix zurück auf 24 Bit schalten, sofern Ihr Sequenzer Offline-Mixdowns unterstützt.

• Wie kann ich den CPU-Leistungsbedarf von BFD reduzieren?

Generall gilt, je geringer der Datendurchsatz der Anwendung ist, desto weniger CPU-Leistung benötigt BFD. Die oben genannten Speicher-Spartipps reduzieren ebenfalls die CPU-Last. Die größte Belastung entsteht durch Diskstreaming oder Operationen, die das Betriebssystem zwingen, virtuellen Speicher zu nutzen. Die folgenden Richtlinien helfen Ihnen zusätzlich, den CPU-Verbrauch zu reduzieren:

- Setzen Sie den **Width**-Wert des Ambience-Mikrofonsignals auf 'normal' und die Entfernung auf 0 - diese DSP-Operationen benötigen besonders viel CPU-Leistung.
 - Deaktivieren Sie im Fenster **Options** alle Animationen, die Sie nicht benötigen.
 - BFD's Samples liegen in 44.1kHz vor – jede andere Samplerate bedeutet, dass das Audiomaterial in Echtzeit konvertiert werden muss. Wenn Sie berücksichtigen, dass BFD 11 Audiokanäle für jede Stimme streamt, können Sie sich den massiven CPU-Verbrauch vorstellen. Solange Ihr Host mit 44.1kHz arbeitet, wird kein Echtzeit-Resampling benötigt.
 - Das Benutzen der Tune-Regler für jedes einzelne Kit-Element verbraucht teilweise mehr CPU-Leistung.
 - Schliessen Sie stets das Fenster eines Editors, wenn Sie ihn nicht benötigen.
 - Stellen Sie die Buffergröße so hoch ein, wie es Ihr System erlaubt. Wenn Sie keine extrem geringe Latenz brauchen, kann BFD die gewonnene Rechenzeit für die Berechnung der zahlreichen Audiokanäle verwenden.
 - (MacOSX) Achten Sie darauf, dass bei der Festplatte mit den BFD-Daten die Option 'File Journalling' deaktiviert ist.
- **Ich habe einen kleineren Mac als G5. Wie kann ich OSX auf meinem Computer für die Nutzung mit BFD optimieren?**
- Benutzen Sie ein einfaches oder gar kein Bild als Desktop-Hintergrund (spart RAM).
 - Stellen Sie den 'Energie Sparen' auf Maximum.
 - Schalten Sie den 'Schlaf-Modus' der Festplatte aus.
 - Schalten Sie die 'FileVault-Funktion' aus.
 - Schalten Sie die 'Schneller Benutzerwechsel'-Funktion aus.
 - Verwenden Sie die Skalierungsfunktionen anstatt den 'Genie-Effekt'.
 - Entfernen Sie 'iCal', wenn Sie es nicht brauchen, da es im Hintergrund aktiv ist.
 - Deaktivieren Sie die automatischen Updates für OSX and Anwendungen wie *QuickTime*, da sie im Hintergrund aktiv sind.

- Verwenden Sie *Norton Speedisk*. Macs müssen wie alle Computer regelmäßig defragmentiert werden, um eine optimale Festplatten-Performance zu gewährleisten.
- Arbeiten Sie nicht mit 'journalled disks'. Obwohl sich die Journalling-Performance verbessert hat, verlangsamt sie Audio-Anwendungen, die häufig auf die Festplatten zugreifen müssen. In *Panther* ist diese Option standardmäßig eingestellt – um sie zu deaktivieren drücken Sie im Festplatten-Dienstprogramm für jede Platte auf 'Apple-J'.
- Verwenden Sie ein Tool wie *Shadow Killer* um einige der grafischen Effekte in OS X abzuschalten. Das hilft auch, um wertvolle CPU-Leistung freizulegen.
- Lassen Sie BFD von einer zweiten Festplatte aus laufen und nicht von der Systemfestplatte oder einer, die bereits Audiodaten streamt. Benutzen Sie externe Firewire-Platten anstatt USB, da erstere ihren eigenen, CPU-schonenden Controller haben.
- Die RAM-Größe spielt eine wichtige Rolle, besonders bei speicherintensiven Anwendungen wie *Pro Tools*. Während 1 GB das Minimum für eine optimale Performance darstellt, empfehlen wir mindestens 2 GB. Das Gleiche gilt für andere komplexe Sequenzer wie *Logic*, *DP* oder *Cubase SX*.
- Verwenden Sie BFD im Stereo-Modus, zumindest beim Komponieren, da er weniger CPU-Leistung benötigt. Sie können die Drums immer noch später abmischen, möglicherweise zusammen mit der Freeze-Funktion Ihres Sequenzers. Benutzen Sie den ReWire-Modus nur, wenn Sie ihn unbedingt benötigen.
- Aktivieren Sie bei Systemüberlastungen den 16 Bit-Modus (im Fenster **Options**), wodurch die Anzahl der Anschlagstärke-Layer reduziert wird. Um zusätzlich Speicher zu sparen, können Sie zudem einzelne Schlagtypen entfernen, die Sie nicht benötigen, wie z.B. Snare-Flams und Drags, volloffene Hihats, Bell-Hits für Rides oder exotischere Kick-Versionen.
- Aktualisieren Sie BFD auf eine neuere Version - wir optimieren BFD ständig für alle Plattformen.

• Die Standalone-Version von BFD reagiert nicht auf MIDI-Eingangssignale!

Die BFD Standalone-Anwendung summiert in Windows alle eingehenden MIDI-Daten. Auf MacOSX-Systemen verwendet die Standalone-Version (**BFD CoreAudio**) nur das erste im CoreAudio-Setup angegebene Gerät. Möchten Sie die fortgeschritteneren Funktionen von BFD auf dem Mac nutzen, jedoch ohne einen vollwertigen Sequenzer, empfehlen wir Ihnen die folgenden Programme:

Rax (www.grantedsw.com/rax – die Ein-Kanal-Version ist kostenlos)

Creed Synthtest (www.manyetas.com/creed/synthtest.html)

• Das Triggern von Grooves funktioniert nicht wie erwartet!

Überprüfen Sie die Einstellungen in den **Play Options** und kontrollieren Sie, ob sie Ihren Vorstellungen entsprechen. Auf Seite 45 und im Abschnitt 9:2 des Referenzhandbuchs erfahren Sie mehr darüber, wie Sie die Grooves in BFD auf verschiedenen Art spielen können. Bitte vergewissern Sie sich auch, dass die Option **Respond to Groove Notes** im Fenster **Play Options** aktiviert ist.

- **Warum gibt es keine Percussions, die ich in den Percussion-Slot laden kann?**

Der Percussion-Slot ist ein Universal-Slot, der extra für die zusätzlichen Percussion-Elemente der Erweiterungssets *BFD XFL* und *8 Bit Kit* hinzugefügt wurde. Über das Dropdown-Menü **Type** im Kit-Element-Auswahlfenster, können Sie aber jedes verfügbare Kit-Element in den Slot laden.

