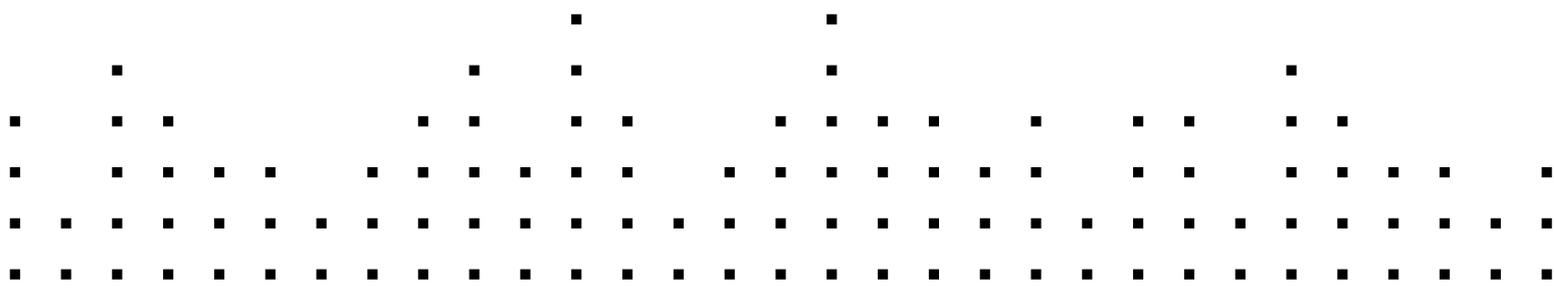




FMEB

ERSTE SCHRITTE



Der Inhalt dieses Dokuments kann sich unangekündigt ändern und stellt keine Verpflichtung seitens der Native Instruments GmbH dar. Die in diesem Dokument beschriebene Software wird unter einer Lizenzvereinbarung zur Verfügung gestellt und darf nicht kopiert werden. Ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung der Native Instruments GmbH, im Folgenden als Native Instruments bezeichnet, darf kein Teil dieses Handbuchs in irgendeiner Form kopiert, übertragen oder anderweitig reproduziert werden. Alle Produkt- und Firmennamen sind Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer.

Der Autor dieses Handbuchs: Thomas Loop

Übersetzung: Thomas Loop

Dokumenten-Version: 1.0 (08/2009)

Produkt-Version: 1.0.4 (08/2009)

Besonderer Dank gebührt dem Beta-Test-Team, das uns nicht nur eine unschätzbare Hilfe beim Aufspüren von Fehlern war, sondern mit seinen Vorschlägen ein besseres Produkt entstehen lassen hat.

Germany

Native Instruments GmbH

Schlesische Str. 28

D-10997 Berlin

Germany

info@native-instruments.de

www.native-instruments.de

USA

Native Instruments North America, Inc.

5631 Hollywood Boulevard

Los Angeles, CA 90028

USA

sales@native-instruments.com

www.native-instruments.com



© Native Instruments GmbH, 2009. Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1 Willkommen zum FM8!	6
1.1	Was ist FM8?	6
1.2	Die FM8-Dokumentation	6
1.2.1	Über diese Kurzanleitung	6
1.2.2	Weitere Dokumentation	7
1.3	Systemanforderungen	7
2	Setup	8
2.1	FM8 als eigenständige Anwendung einrichten	8
2.2	Audio- und MIDI-Voreinstellungen	9
2.2.1	Audio-Einstellungen	9
2.2.2	MIDI-Einstellungen	10
2.3	Über Latenzen	11
2.4	FM8 als Plug-in	12
3	Übersicht	13
3.1	Bedienoberfläche	13
3.1.1	Software-Steuerleiste	13
3.1.2	Navigator	14
3.1.3	Browser	15
3.1.4	Attributes-Seite	16
3.1.5	Master-Fenster	16
3.1.6	Effekt-Fenster	17
3.1.7	Arpeggiator-Fenster	17
3.1.8	Easy/Morph-Seite.....	18
3.1.9	Expert-Fenster	18

4	Grundlagen der Bedienung	19
4.1	Sounds finden und laden	19
4.1.1	Browser.....	19
4.1.2	Attribute kombinieren.....	21
4.1.3	Sounds Suchen.....	24
4.2	Sounds verändern	25
4.2.1	Sounds morphen.....	26
4.2.2	Den Sound verändern.....	28
4.3	Kreieren Sie Ihren eigenen Sound	29
4.4	Sounds markieren und speichern	36
4.4.1	Attribute hinzufügen.....	36
4.4.2	Den Sound speichern.....	38
5	Wie geht es weiter?	40

1 Willkommen zum FM8!

Vielen Dank, dass Sie sich für FM8 entschieden haben!

1.1 Was ist FM8?

FM8 ist ein mächtiger Synthesizer mit 32-Bit-Auflösung für beste Klangqualität. 6 Operatoren mit verschiedenen Wellenformen, eine innovative und sehr flexible Algorithmus-Matrix, einen Saturator- und einen Filter-Operator, umfangreiche Modulationsmöglichkeiten sowie Effekte bieten alles zur Erstellung ausgefeilter Klänge.

Der FM8 fügt sich nahtlos in eine Rechner-basierte Produktionsumgebung ein, sei es auf dem Macintosh oder unter Windows. Er kann als Standalone-Klangerzeuger betrieben werden, der Ihren Rechner in einen Synthesizer verwandelt, oder als Plug-in in einem Sequenzer-Programm.

1.2 Die FM8-Dokumentation

1.2.1 Über diese Kurzanleitung

Dieses Handbuch nutzt spezielle Hinweise, um zusätzliche Tips zu geben und Sie auf mögliche Gefahren hinzuweisen. Die Symbole der Hinweise zeigen die Art der gebotenen Informationen an:



Lesen Sie die mit einem Ausrufezeichen gekennzeichneten Randbemerkungen immer aufmerksam durch und folgen Sie den dort gegebenen Anweisungen und Tips, soweit sie auf Ihren Anwendungsfall zutreffen.



Dieses Glühbirnen-Symbol weist auf einen Hinweis mit nützlicher Zusatzinformation hin. Solche Informationen können Ihnen beispielsweise helfen, eine Aufgabe schneller zu lösen, sie sind aber nicht in jedem Fall auf das von Ihnen gerade verwendete Betriebssystem oder Setup anwendbar. Meistens dürfte es sich allerdings lohnen, einen Blick darauf zu werfen.

1.2.2 Weitere Dokumentation

Die Kurzanleitung, welche Sie gerade in den Händen halten, wird Ihnen einen schnellen Überblick über die grundlegenden Eigenschaften und Funktionen von FM8 vermitteln. Für tiefer gehende Informationen über sämtliche Themen, die Sie hier nicht finden, lesen Sie bitte das Referenz-Handbuch zu FM8, das Sie als PDF-Datei im Unterordner “Documentation” in FM8s Installations-Ordner finden. Sie können das Referenzhandbuch auch vom Update Manager auf der Website von Native Instruments herunterladen:

native-instruments.com

1.3 Systemanforderungen

Für die aktuellen Systemanforderungen, sowie Informationen über Kompatibilität und mit aktuellen und älteren Betriebssystemen besuchen Sie bitte unsere Website unter:

native-instruments.com

2 Setup

Dieses Kapitel führt Sie durch die nötigen Schritte zur Einrichtung Ihrer FM8-Installation. Der erste Teil dreht sich um die eigenständige Anwendung von FM8 und der zweite Teil gibt einen Überblick über die verfügbaren FM8-Plug-ins.

2.1 FM8 als eigenständige Anwendung einrichten

FM8 kann als eigenständige Anwendung mit eigener Schnittstelle zu Ihrer Audio- und MIDI-Hardware laufen. Nutzen Sie diesen Modus, wenn Sie FM8 nur über eine MIDI-Tastatur spielen möchten, die an Ihren Rechner angeschlossen ist oder wenn FM8 MIDI-Daten von einer Software empfangen soll, in der keines der verfügbaren FM8-Plug-ins laufen kann.



Wenn Sie FM8 nach der Installation zum ersten Mal starten, stellen Sie bitte sicher, dass der Aufbau der Sound-Datenbank vollständig abgeschlossen ist, bevor Sie Software, bzw. Plug-in schließen.

Aufbau der Datenbank

Die KORE SOUNDS in FM8 sind in einer praktischen Datenbank organisiert, was das Auffinden von Klängen und ihre Organisation zu einem Kinderspiel macht. Lesen Sie bitte das Kapitel [4.1 "Sounds finden und laden"](#), um mehr über die Arbeit mit der Datenbank zu erfahren.

Wenn Sie FM8 zum ersten Mal starten (als eigenständige Anwendung oder als Plug-in), informiert Sie eine Nachricht über die Tatsache, dass zunächst FM8s Datenbank mit KORE SOUNDS aufgebaut werden muss. Je nach Leistungsfähigkeit Ihres Rechners kann das einige Minuten dauern.

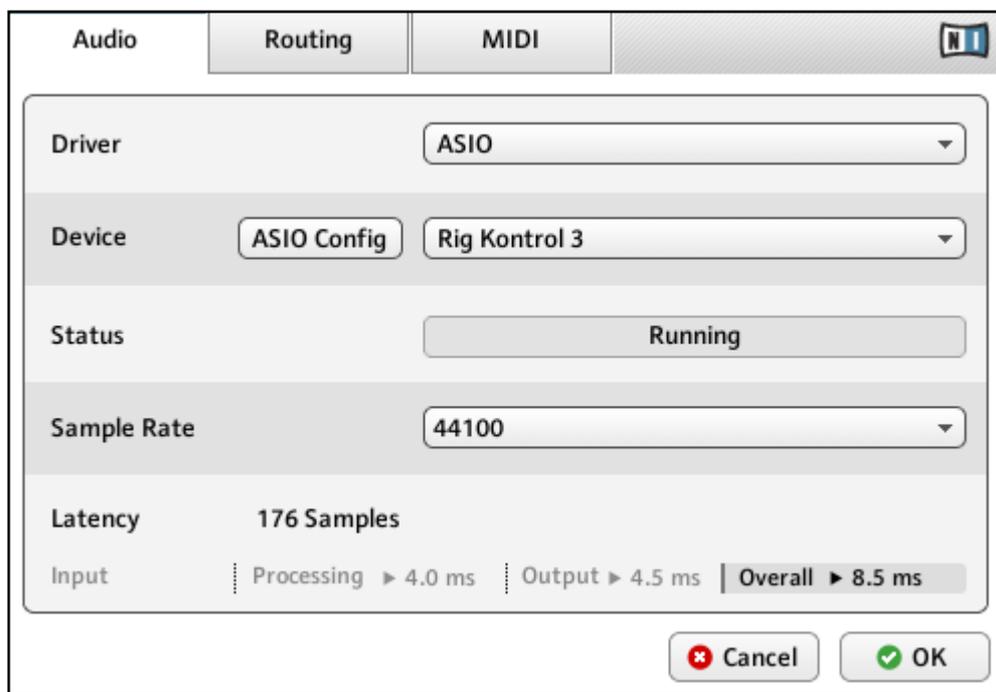
Stellen Sie bitte sicher, dass dieser Vorgang vollständig abgeschlossen ist, bevor Sie die Anwendung, bzw. das Plug-in beenden. Wenn Sie die Software vorher beenden, muss FM8 beim nächsten Start wieder von vorne beginnen.

2.2 Audio- und MIDI-Voreinstellungen

Bevor Sie die Arbeit mit FM8 aufnehmen, sollten Sie seine Audio- und MIDI-Voreinstellungen Ihren Bedürfnissen anpassen. Dies gilt nur für die eigenständige Anwendung von FM8, denn bei den FM8-Plug-ins kümmert sich die Host-Anwendung um diese Dinge.

2.2.1 Audio-Einstellungen

1. Wählen Sie den Eintrag *Audio and MIDI Settings...* (Audio- und MIDI-Einstellungen) aus dem File-Menü.



Der Audio-Tab der Audio- und MIDI Settings mit einer RIG KONTROL 3 als aktiver Audio-Hardware (Windows-Version).

2. Aus dem Driver-Menü (Treiber) des Audio-Tabs wählen Sie für das beste Ergebnis unter Windows dann *ASIO* (auf einem Mac steht hier *CoreAudio*, was unter Mac OS X die einzige Wahl ist). Dann nutzen Sie das Device-Menü, um das gewünschte Audio-Interface auszuwählen.
3. Für die Sampling-Rate empfehlen wir einen Wert von 44100 und für die Output Latency (Ausgangslatenz) 10 ms.

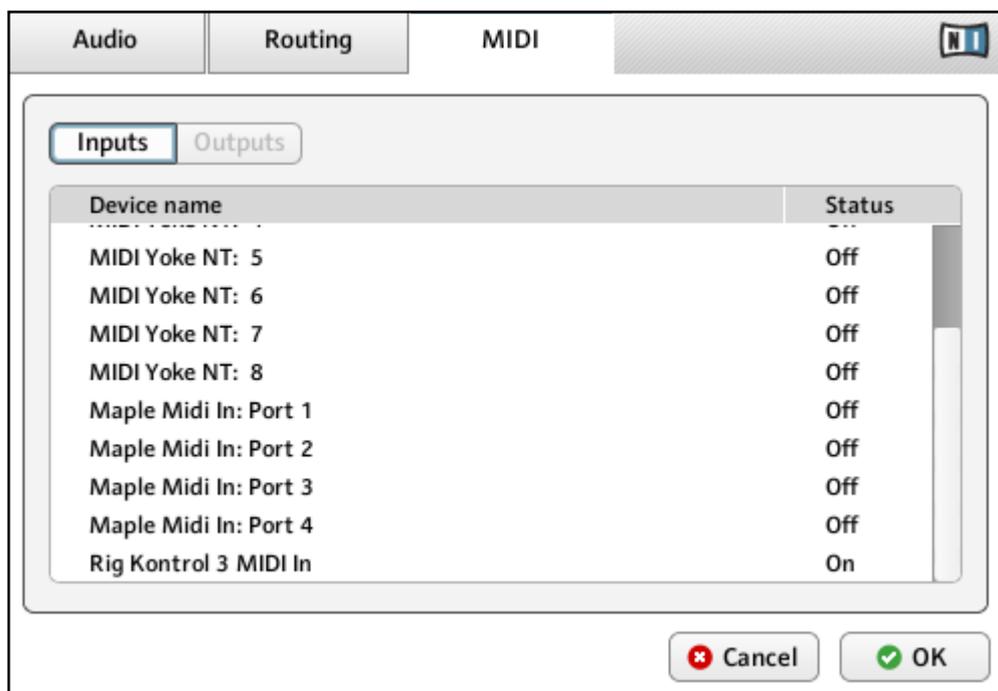
4. Abhängig von Ihrer Hardware wird dies entweder über den Schieberegler Latency unten auf dem Audio-Tab oder über den Button ASIO Config eingestellt, der das Steuerfenster Ihrer Audio-Hardware öffnet.

Diese Einstellungen führen auf den meisten Rechnern zu guten Ergebnissen. Für nähere Informationen über die Bedeutung dieser Einstellungen lesen Sie bitte das Kapitel [2.2 “Über Latenzen”](#) in diesem Text.

2.2.2 MIDI-Einstellungen

Um FM8 mit einer MIDI-Tastatur zu nutzen, müssen Sie das richtige MIDI-Interface auswählen, damit die MIDI-Daten FM8 erreichen können.

1. Wählen Sie aus dem File-Menü den Eintrag *Audio and MIDI Settings...*
2. Schalten Sie auf den MIDI-Tab um.



Der MIDI-Tab der Audio and MIDI Settings mit einer RIG KONTROL 3 als aktivem MIDI-Interface.

3. Prüfen Sie, dass auf dem MIDI-Tab das gewünschte MIDI-Interface aktiviert ist. Wenn Ihr Interface aufgeführt aber ausgeschaltet ist („Off“), schalten Sie es per Mausklick an („On“).
4. FM8 sollte jetzt über die MIDI-Tastatur spielbar sein.

Wenn Sie über keinen MIDI-Controller verfügen, können Sie MIDI-Noten auch über die Rechner-Tastatur spielen. Die vier Zeilen mit Buchstaben und Zahlen sind ähnlich einer Klaviertastatur belegt. So ist die untere Zeile Ihrer Rechner-Tastatur (von Y bis -) den weißen Tasten der Klaviatur zugewiesen, wobei das Y dem C zugewiesen wurde. Die Tastenzeile darüber (von S bis Ö) deckt die zugehörigen schwarzen Tasten ab, wobei das S dem C# zugewiesen wurde. Die beiden Zeilen darüber sind mit einem ähnlichen Muster belegt, das eine Oktave höher liegt.

2.3 Über Latenzen

Die Daten, die eine Audio-Software wie FM8 erzeugt, werden dem Treiber der aktuell genutzten Audio-Hardware übergeben, durchlaufen dann die Digital/Analog-Wandler, welche ein analoges Signal erzeugen, das Sie dann über Ihre Anlage hören. Dieser Vorgang braucht Zeit. Die daraus resultierende Verzögerung wird Latenz genannt.

Die hohe Leistungsfähigkeit aktueller Rechner-Hardware in Kombination mit Fortschritten bei den Treiber-Technologien hat die benötigte Zeit auf einige Millisekunden reduziert. Dabei muss trotzdem immer beachtet werden, dass extrem niedrige Latenzwerte den Rechner deutlich stärker belasten, als eine längere Verzögerung zwischen Klangerzeugung und Reproduktion durch die Anlage.

Die Art des verwendeten Treibers spielt hier auch eine wichtige Rolle.

Nutzen Sie Treiber mit niedriger Latenz

Wenn möglich, sollten Sie bei der Arbeit mit FM8 Treiber mit niedriger Latenz benutzen. FM8 arbeitet am besten mit zwei Arten von Niedrig-Latenz-Treibern:

- ASIO-Treiber
- Core Audio; nur auf der Mac-Plattform, Standard-Protokoll seit Mac OS X

Diese beiden Technologien ermöglichen eine effiziente Datenübertragung zwischen Software und Audio-Hardware und sollten zu erträglichen bis unhörbaren Latenzen beim Spiel führen.

2.4 FM8 als Plug-in

FM8 arbeitet nicht nur als eigenständige Anwendung, sondern auch in einer Reihe von Plug-in-Formaten für die Nutzung in Host-Anwendungen, wie Native Instruments KORE, Steinberg Cubase/Nuendo, Ableton Live, MOTU Digital Performer, Apple Logic oder Digidesign Pro Tools.

Die Synthese-Funktionalität der FM8-Plug-ins ist mit der eigenständigen Anwendung identisch. Bei den Plug-ins fehlt allerdings die Möglichkeit, Einstellungen für die Audio- und MIDI-Hardware vorzunehmen, weil diese Aspekte durch die Host-Anwendung bedient werden.

Plug-in-Formate und Hosts

Abhängig vom Betriebssystem Ihres Rechners haben Sie die Wahl zwischen den folgenden Plug-in-Formaten:

- VSTi (Mac OS X und Windows)
- Audio Unit (nur Mac OS X)
- RTAS (Mac OS X und Windows für die Nutzung in Digidesign Pro Tools)

Um Details über die vom Host unterstützten Plug-in-Formate und das Vorgehen beim Öffnen der FM8-Plug-ins zu erfahren, lesen Sie bitte die Dokumentation Ihrer Host-Anwendung.

3 Übersicht

Nachdem wir uns nun mit den Einstellungen und den Grundlagen zur Oberfläche beschäftigt haben, kommen wir endlich zum Spaß: FM8 nutzen, um Klänge zu spielen!

Dieses Kapitel ist in zwei Hauptabschnitte unterteilt. Der erste dreht sich um die Grundlagen des Findens, Ladens und Spielens von KORE SOUNDS aus der Sound-Bibliothek von FM8. Sie lernen die Browser-Ansicht kennen und lesen etwas über die Nutzung von Attributen bei der Suche nach Sounds.

Im zweiten Teil des Kapitels machen Sie Ihre ersten Schritte in die Welt des Sound-Designs mit FM8 und lernen die Grundlagen von FM8s erstaunlichen Klangformungs-Möglichkeiten.

3.1 Bedienoberfläche

Dieses Kapitel bietet einen kurzen Überblick über die Benutzeroberfläche von FM8.

Die Elemente der Benutzeroberfläche von FM8 sind auf mehreren Seiten organisiert.

Dieser Text dient dazu, Sie bei den ersten Schritten in FM8 zu begleiten und kann daher nicht sämtliche Funktionen dieses Synthesizers behandeln. Um eine tiefer gehende Beschreibung aller Funktionen von FM8 zu erhalten, lesen Sie bitte das Haupt-Handbuch.

3.1.1 Software-Steuerleiste

Der obere Bereich des FM8 bleibt immer erhalten, wenn Sie die Editor-Seiten wechseln.



Auf dieser Leiste finden Sie ein File-Menü mit verschiedenen Befehlen zur Organisation Ihrer KORE SOUNDS und einigen Optionen zur Steuerung des Verhaltens von FM8. Weiter rechts sehen Sie die Sound-Anzeige und einige zusätzliche Steuerelemente, wie den Morph-Square (siehe Kapitel [4.2.1](#) weiter unten für mehr darüber). Ganz rechts sitzt das Spektrum zur Anzeige des Frequenzspektrums des aktuellen Sounds.

3.1.2 Navigator

Der Navigator ist Ihr Hauptwerkzeug zur Navigation durch die Bedienoberfläche von FM8.



Nutzen Sie die Schalter des Navigators, um auf die jeweiligen Editoren umzuschalten. Sie werden rechts vom Navigator im Edit-Bereich angezeigt.

3.1.3 Browser

FM8 bietet eine große Klangbibliothek an KORE SOUNDS, so dass Sie sofort mit der Musik anfangen können. Die Sounds sind in einer mächtigen Datenbank gespeichert und mit Attributen aus verschiedenen Kategorien markiert, was die Suche extrem vereinfacht.

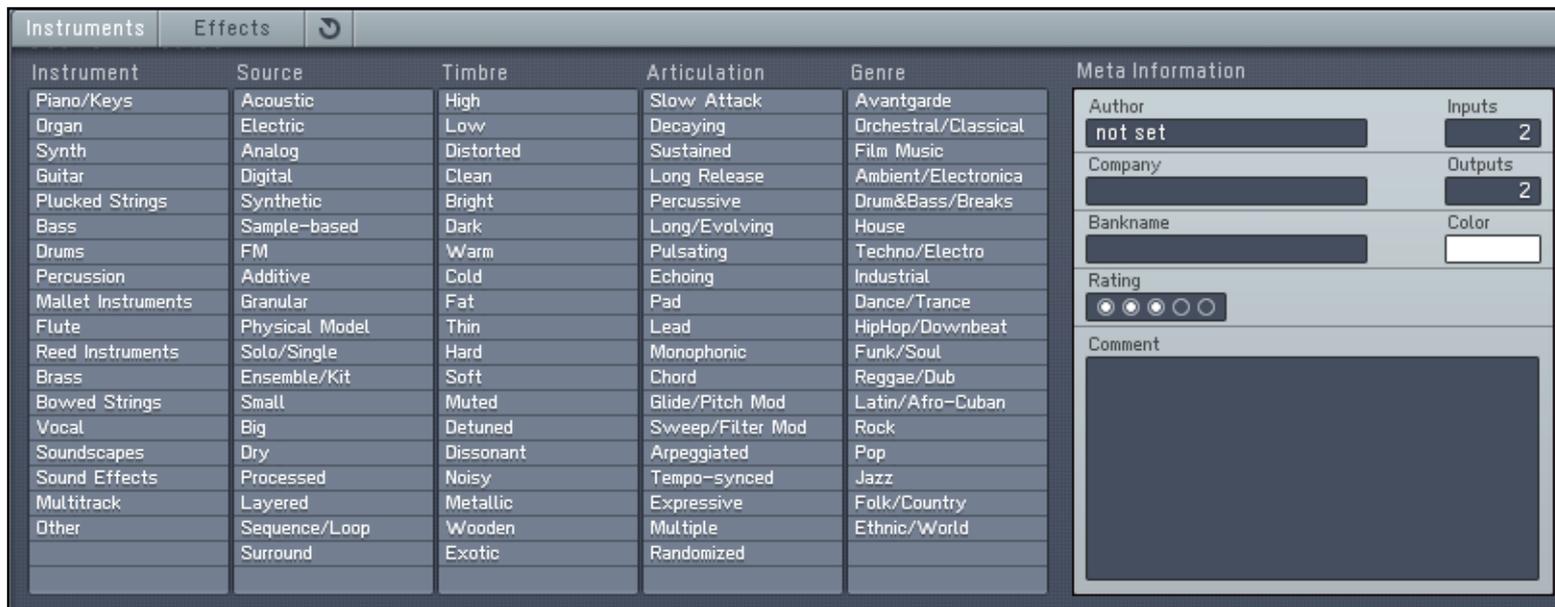
Wie der Name schon sagt, sind KORE SOUNDS automatisch in Native Instruments KORE integriert und sie sind das Sound-Format für FM8 selbst.

In FM8 benutzen Sie zum Laden von Sounds die Browser-Ansicht. Sie gelangen auf diese Ansicht durch einen Klick auf den Browser Button im Navigator auf der linken Seite der Bedienoberfläche.



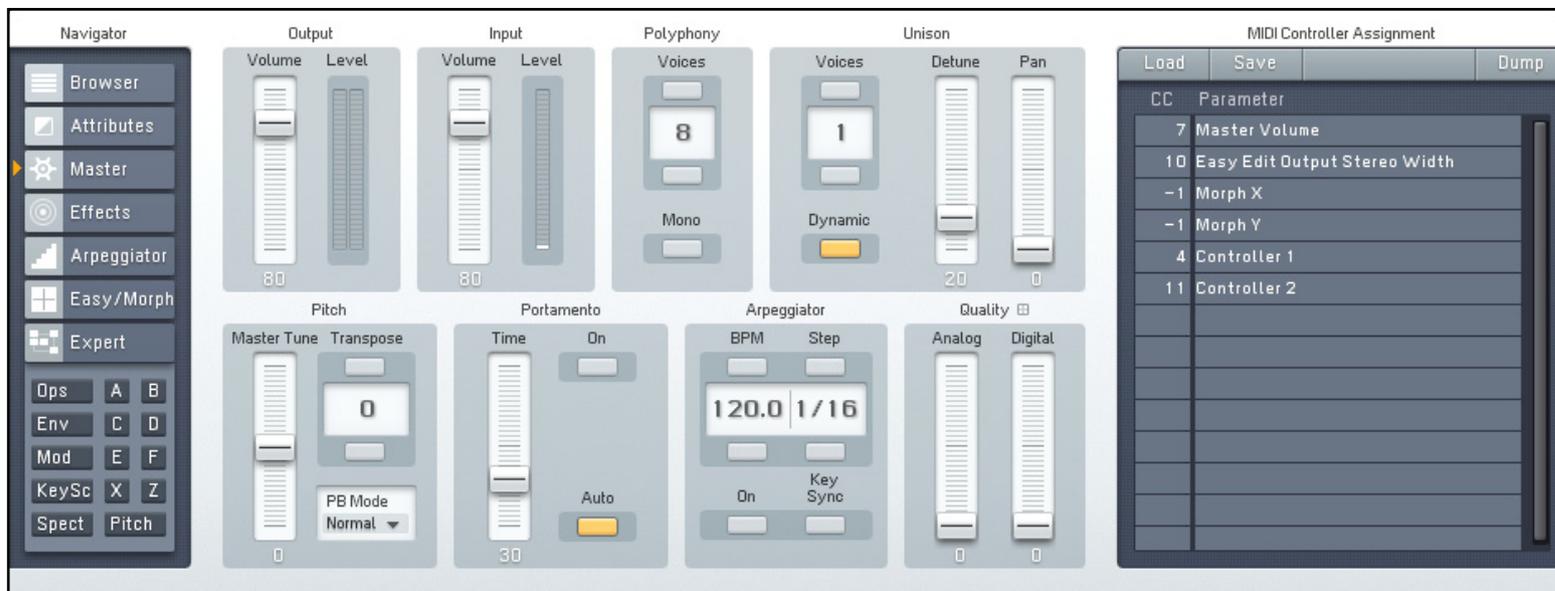
Im Browser können Sie eine Reihe von Attributen aus verschiedenen Kategorien wählen, um die gewünschten KORE SOUNDS zu filtern. Das Ergebnis dieses Filtervorgangs wird rechts in den Suchresultaten angezeigt. Im Browser können Sie außerdem nach KORE SOUNDS suchen und Programmwechsel-Listen organisieren.

3.1.4 Attributes-Seite



Auf der Attributes-Seite können Sie Ihre KORE SOUNDS mit einem Satz Attributen versehen, um sie später leichter zu finden.

3.1.5 Master-Fenster



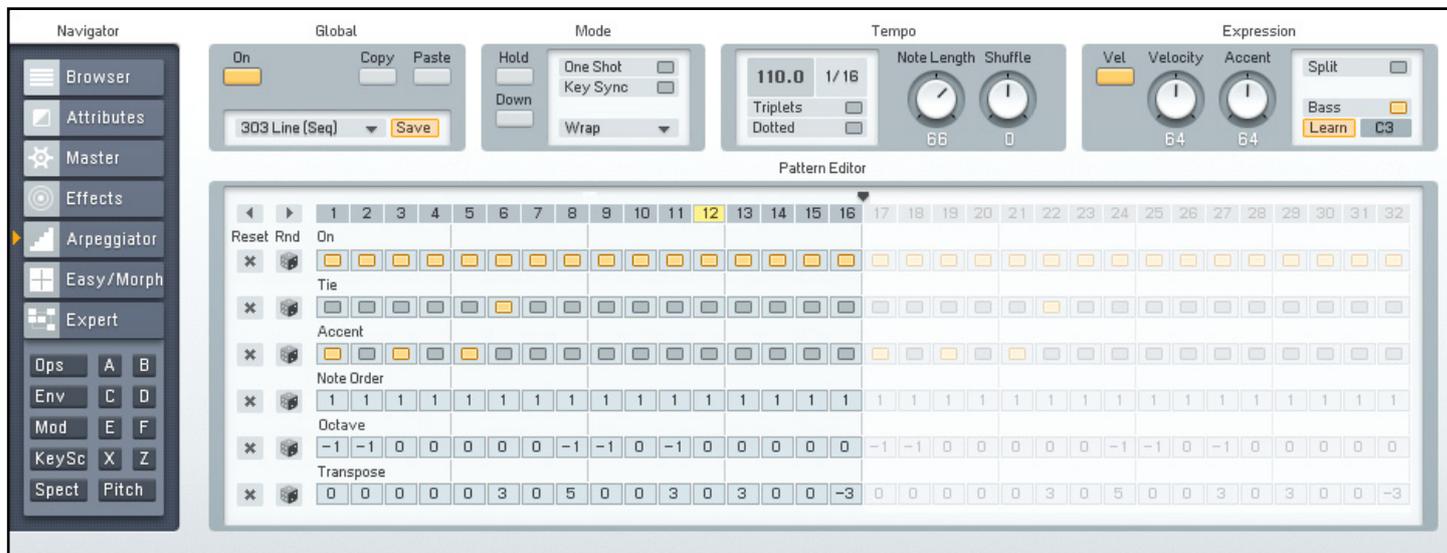
Das Master-Fenster bietet Zugang zu den globalen Parametern von FM8. Hier finden sich Dinge, wie die Haupt-Laustärke, Polyfonie, globale Pitch (Tonhöhe) und Werkzeuge zur Zuweisung von MIDI-Controllern.

3.1.6 Effekt-Fenster



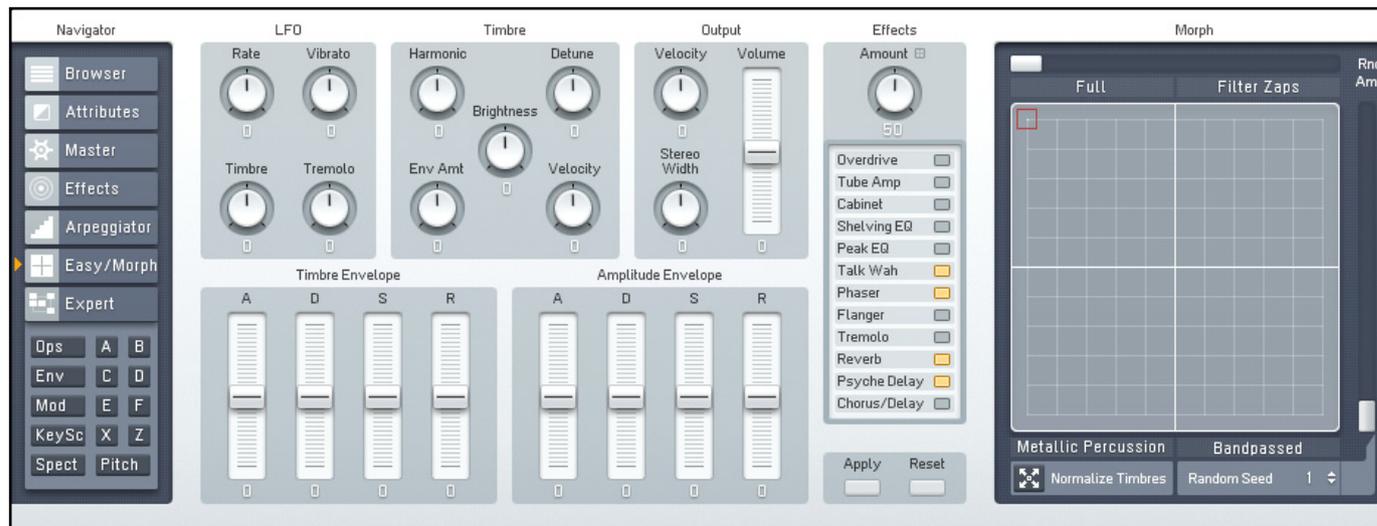
FM8 bietet eine große Auswahl an Effekten, die zur Erzeugung neuer Klänge kombiniert werden können. Die Effektauswahl reicht von Klassikern, wie Chorus und Flanger, über Brot- und Butter-Werkzeuge, wie Equalizer und Hallalgorithmen bis zu Lautsprecher-Simulationen und dem verrückten Pyschedelay.

3.1.7 Arpeggiator-Fenster



Der Arpeggiator des FM8 kombiniert den klassischen Arpeggiator-Ansatz mit flexiblen Step-Sequencer-Konzepten, inklusive gebundenen Noten, der Transposition von Schritten und der Änderung der Notenreihenfolge. Die Ergebnisse reichen von klassischen Arpeggii bis hin zu komplexen Sequenzerläufen.

3.1.8 Easy/Morph-Seite



Die Easy-Parameter bieten einen praktischen Satz an Makro-Reglern, die Klangmanipulationen erlauben, ohne dass Sie sich mit den Details der FM-Synthese auseinander setzen müssen. Der Morph-Square ist eine neue FM8-Funktion, die zum nahtlosen Morphen zwischen den Klängen von vier FM8-Sounds dient.

3.1.9 Expert-Fenster



Die Expert-Fenster bieten detaillierte Steuermöglichkeiten für die FM-Synthese-Engine. Hier können Sie jedes kleine Detail des Sounds und seiner Änderung über die Zeit bearbeiten. Weil der Fokus dieses Textes auf der schnellen Einführung in FM8 liegt, verzichten wir hier auf die Beschreibung der Expert-Fenster. Schauen Sie bitte in das Haupt-Handbuch von FM8, um mehr darüber zu erfahren.

4 Grundlagen der Bedienung

4.1 Sounds finden und laden

Hier erhalten Sie eine schnelle Einführung in das Finden und Laden von KORE SOUNDS mit dem Browser von FM8.

4.1.1 Browser

FM8 bietet eine große Klangbibliothek an KORE SOUNDS, so dass Sie sofort mit der Musik anfangen können. Die Sounds sind in einer mächtigen Datenbank gespeichert und mit Attributen aus verschiedenen Kategorien markiert, was die Suche extrem vereinfacht.

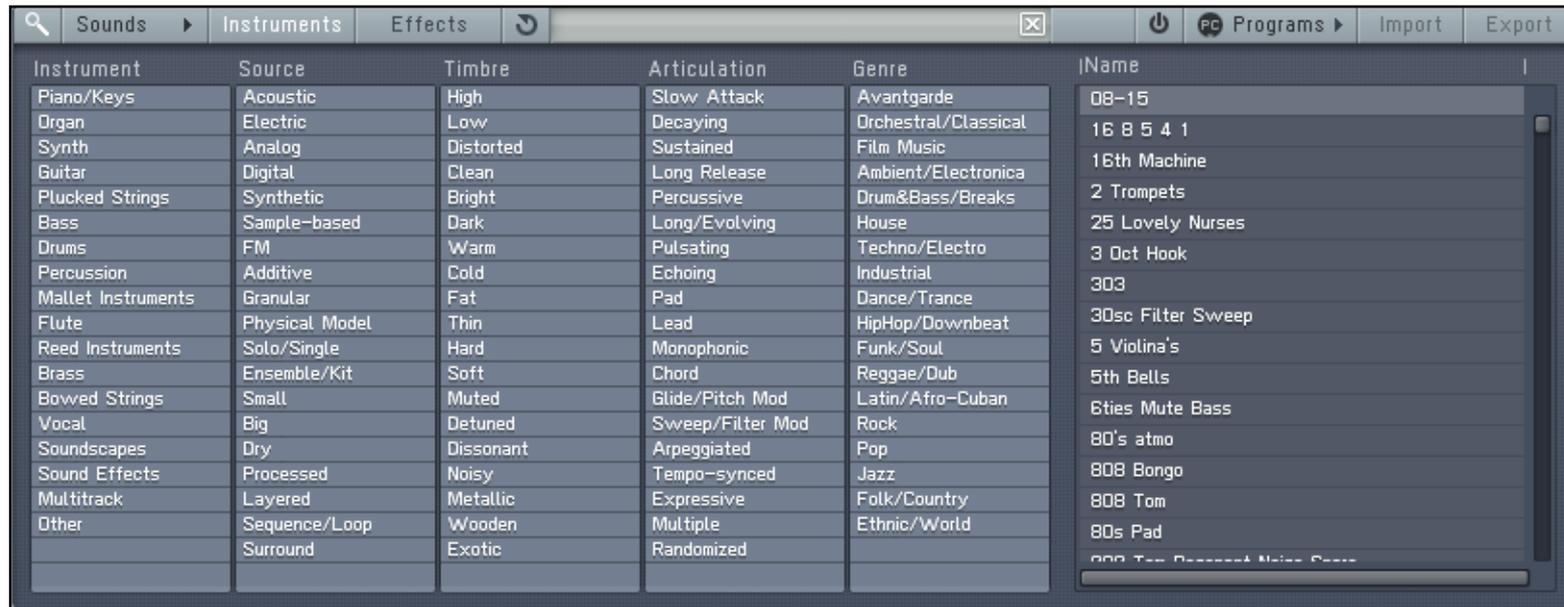
Wie der Name schon sagt, sind KORE SOUNDS automatisch in Native Instruments KORE integriert und sie sind das Sound-Format für FM8 selbst.

In FM8 benutzen Sie zum Laden von Sounds die Browser-Ansicht. Sie gelangen auf diese Ansicht durch einen Klick auf den Browser Button im Navigator auf der linken Seite der Bedienoberfläche.



Der Navigator von FM8 mit dem Browser Button darüber.

Wenn Sie auf den Browser Button klicken, sehen Sie den Browser, der den rechten Teil der Bedienoberfläche ausfüllt.



Der Browser von FM8 bereit zum Finden von Sounds.

Oben links befindet sich das Suchfeld des Browsers. Darunter sehen Sie die Attributes, die in fünf Kategorien eingeteilt sind und rechts davon sitzt die Liste der Suchresultate, die den Inhalt von FM8s Datenbank mit KORE SOUNDS anzeigt.

Wenn Sie einfach nur durch den kompletten Inhalt der Datenbank blättern möchten, benutzen Sie dazu den Rollbalken rechts der Suchergebnisse. Laden Sie einen KORE SOUND per Doppel-Klick.

4.1.2 Attribute kombinieren

Es gibt einen eleganteren Weg, die gewünschten Sounds zu finden: Die Attribute.

Nehmen wir einmal an, Sie suchen einen bösen, digitalen Bassklang für Ihr aktuelles Stück:

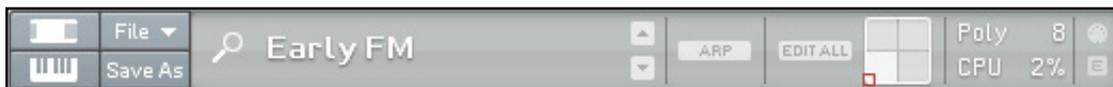
1. Klicken Sie in der Kategorie *Instruments* auf *Bass*.
2. In der Kategorie *Source* ist wohl *Digital* das richtige Attribut.
3. In der Kategorie *Timbre* wählen Sie *Hard*.

4. Weil Sie einen beißenden Klang möchten, wählen Sie *Percussive* unter *Articulation*. Die Spalte Genre kann für unser Beispiel unangetastet bleiben. Sie sehen jetzt folgendes Bild:



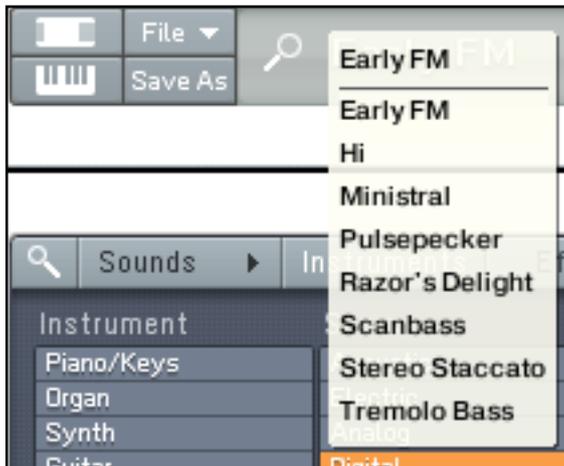
Ihre Suchresultate im Browser. Mit jedem angewählten Attribut wird die Liste mit Suchergebnissen kleiner, weil immer weniger KORE SOUNDS zu den ausgewählten Attributen passen.

5. Laden Sie jetzt per Doppel-Klick einen der Einträge von den Suchergebnissen und der KORE SOUND kann gespielt werden.
6. Der geladene KORE SOUND erscheint in der Sound-Anzeige der Software-Steuerleiste.



Der KORE SOUND Early FM wurde geladen.

7. Die Suchresultate werden immer in der Sound-Anzeige der Software-Steuerleiste widergespiegelt. Ein Mausklick darauf öffnet ein Ausklappmenü.



Die Suchergebnisse tauchen im Menü Sound-Auswahl auf. Mit den beiden kleinen Pfeile rechts davon schalten Sie durch die Liste, ohne das Menü zu öffnen.

Nun wissen Sie, wie Sie in FM8 KORE SOUNDS finden und laden. Viel Spaß mit der großen Auswahl an Sounds, die mit FM8 installiert wurden.

Wenn Sie mehr über die Funktionalität des Browsers erfahren möchten, lesen Sie bitte das Referenz-Handbuch, das zusammen mit FM8 installiert wurde.

4.1.3 Sounds Suchen

Manchmal möchten Sie sicherlich einen Sound finden, den Sie schon einmal benutzt haben. Sie kennen aber nur einen Teil seines Namens und möchten nicht über die Attribute gehen, um ihn zu finden. Da hilft die Suchfunktion des Browsers.

Geben Sie einfach einen Teil des Namens in das Suchfeld ein und Sie erhalten eine Liste mit passenden KORE SOUNDS. Als Beispiel suchen wir nach einem, KORE SOUND, der den Ausdruck “Dub” in seinem Namen hat.



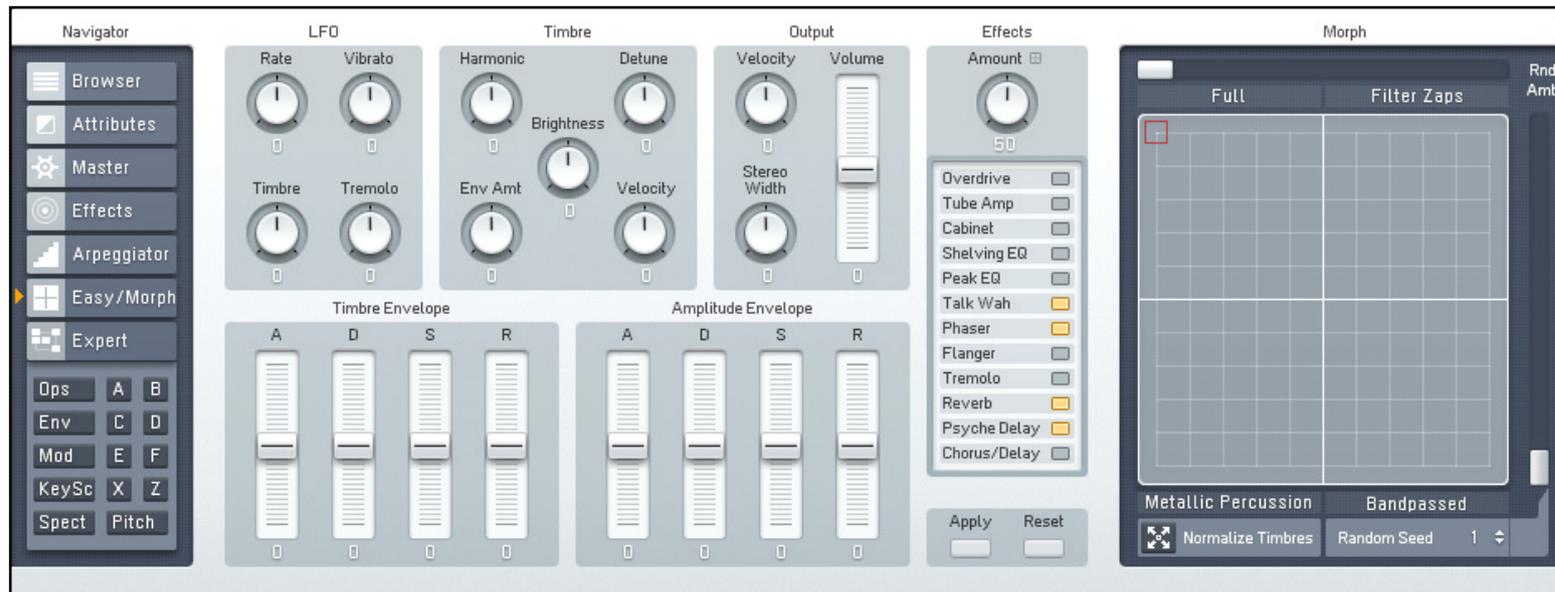
Auf der Suche nach Dub.

Blättern Sie durch die Suchresultate, und Sie werden schnell den Sound finden, den Sie suchen.

4.2 Sounds verändern

Die KORE SOUNDS von FM8 sind keine statischen Presets. Die Easy/Morph-Seite bietet einen praktischen Satz an Makro-Reglern, die Klangmanipulationen erlauben, ohne dass Sie sich mit den Details der FM-Synthese auseinander setzen müssen. Drehen Sie einfach an einem Regler und der Klang Ihres KORE SOUNDS ändert sich. So können Sie schnell einen LFO mit der Haupt-Tonhöhe oder dem Obertoninhalt verbinden oder die Lautstärke-Hüllkurve aller Operatoren gleichzeitig manipulieren.

Der Morph-Square ist eine neue FM8-Funktion, die zum nahtlosen Morphen zwischen den Klängen von vier FM8-Sounds dient. Sie können diese vier Sounds frei wählen, um neue zu erzeugen, die durch herkömmliche Programmierung des FM8 wahrscheinlich nie zustande kämen. Eine Zufallsfunktion bietet die Möglichkeit zusätzlicher Variationen.



Die Easy/Morph-Seite dient zur schnellen Erstellung neuer Klänge.

4.2.1 Sounds morphen

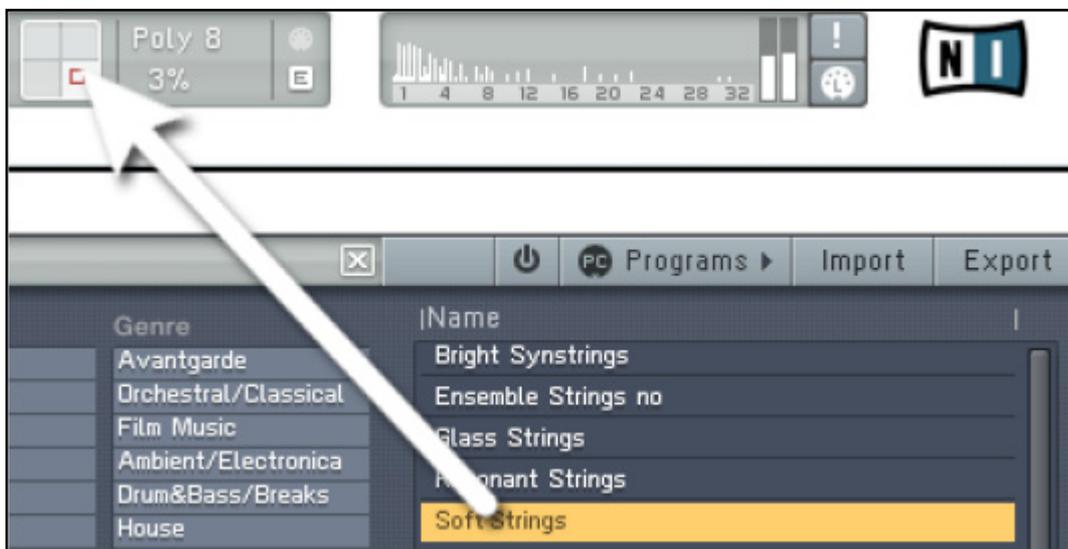
Die Morph-Funktion einzurichten ist leicht:

1. Schalten Sie mit dem Browser Button des Navigators auf den Browser um.
2. Filtern Sie nach einer Auswahl an KORE SOUNDS, die Sie gerne ineinander morphen möchten, indem Sie ein paar Attributes wählen. Folgen Sie einfach den Schritten aus Kapitel 4.1.1, um ein paar Bass-Sounds in den Suchresultaten zu bekommen.



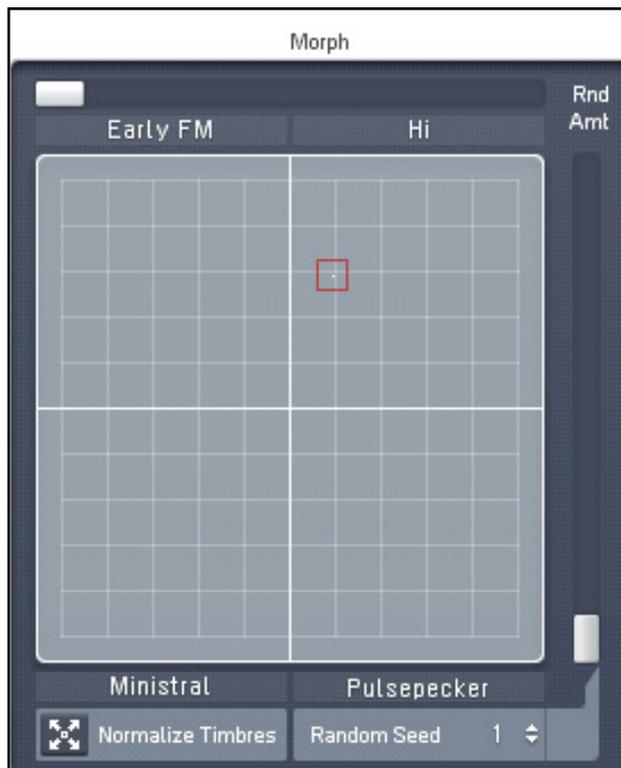
Eine Auswahl an Bassklängen im Browser.

3. Suchen Sie sich vier der Sounds aus und ziehen Sie sie in die vier Quadranten des kleinen Morph-Squares in der Software-Steuerleiste.



Einfache Einrichtung per Drag-And-Drop.

4. Ihr Morph-Square auf der Easy/Morph-Seite sollte jetzt in etwa so aussehen:



Vier Bass-Sounds bereit zum Morphen.

5. Bewegen Sie jetzt mit der Maus den Morph-Square, während Sie auf der Tastatur spielen, um eine große Anzahl neuer Sounds zu bekommen.
6. Sie haben jetzt wahrscheinlich schon einige interessante Sounds gefunden. Aber vielleicht sind sie noch nicht perfekt. Lesen Sie weiter.

4.2.2 Den Sound verändern

Vier KORE SOUNDS ineinander zu morphen macht Spaß. Manchmal kann das Resultat allerdings etwas zu dreckig geraten oder zu viel hohe Frequenzen enthalten. Das können Sie mit den Easy-Reglern schnell beheben.

Wenn der Klang zu höhenlastig wird, stellen Sie einfach einen niedrigeren Wert für Brightness ein. Das wirkt sich dann auf alle vier Ecken des Morph-Squares aus.



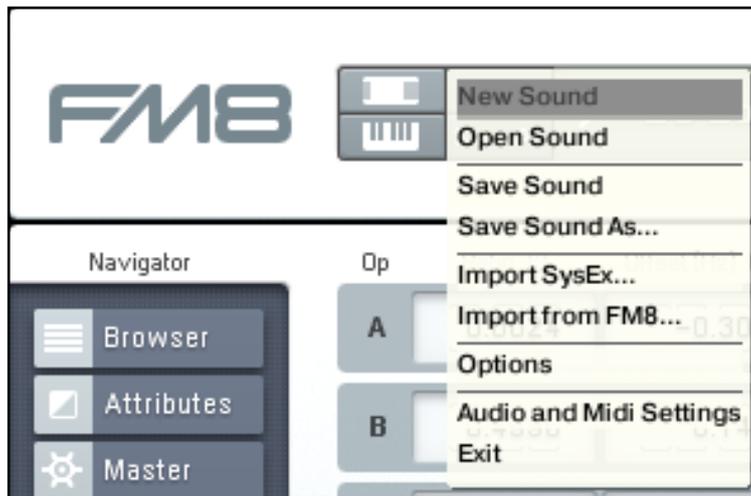
Brightness einstellen.

FM-Synthese kann anfangs etwas einschüchternd wirken. Mit den Easy-Reglern und dem Morph-Square kommen Sie schnell zu eigenen Sounds und müssen sich nicht mit Synthese-Details herumschlagen.

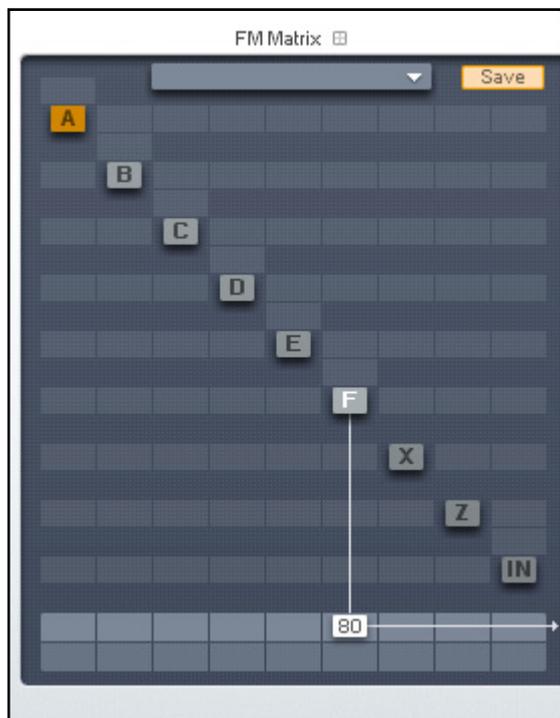
4.3 Kreieren Sie Ihren eigenen Sound

Jetzt wird es Zeit, dass Sie Ihren ersten, eigenen FM8-KORE-SOUND entwickeln. Keine Angst, wir werden es einfach und klar halten.

1. Initialisieren Sie den Edit-Puffer, indem Sie den Eintrag *New Sound* (neuer Sound) aus dem Menü File der Software-Steuerleiste wählen.

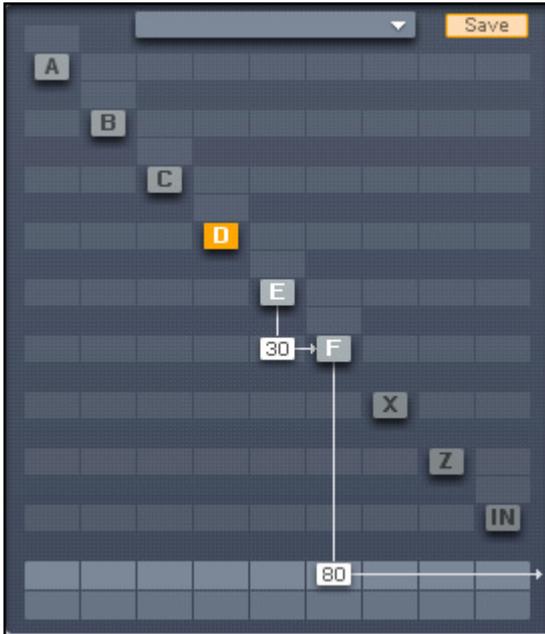


Wenn Sie eine Note spielen, hören Sie eine reine, die von Operator F stammt. Die FM-Matrix zeigt dies an.

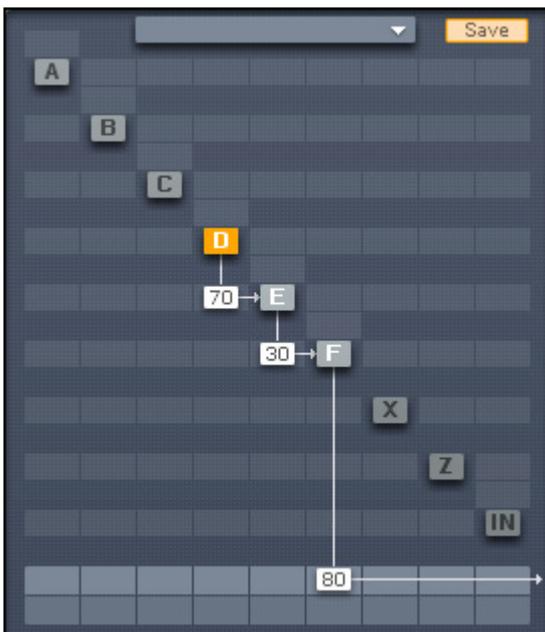


Das klingt noch ziemlich langweilig; fügen wir also ein paar Obertöne hinzu.

- Schalten Sie im Expert-Bereich auf die Operator-Seite von Operator F um.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Operatoren D und E, um sie anzuschalten (die Buchstaben werden weiß). Dann klicken Sie direkt links neben Operator F in die Matrix und ziehen die Maus nach oben, bis der Wert 30 erreicht ist. Operator E moduliert jetzt Operator F.

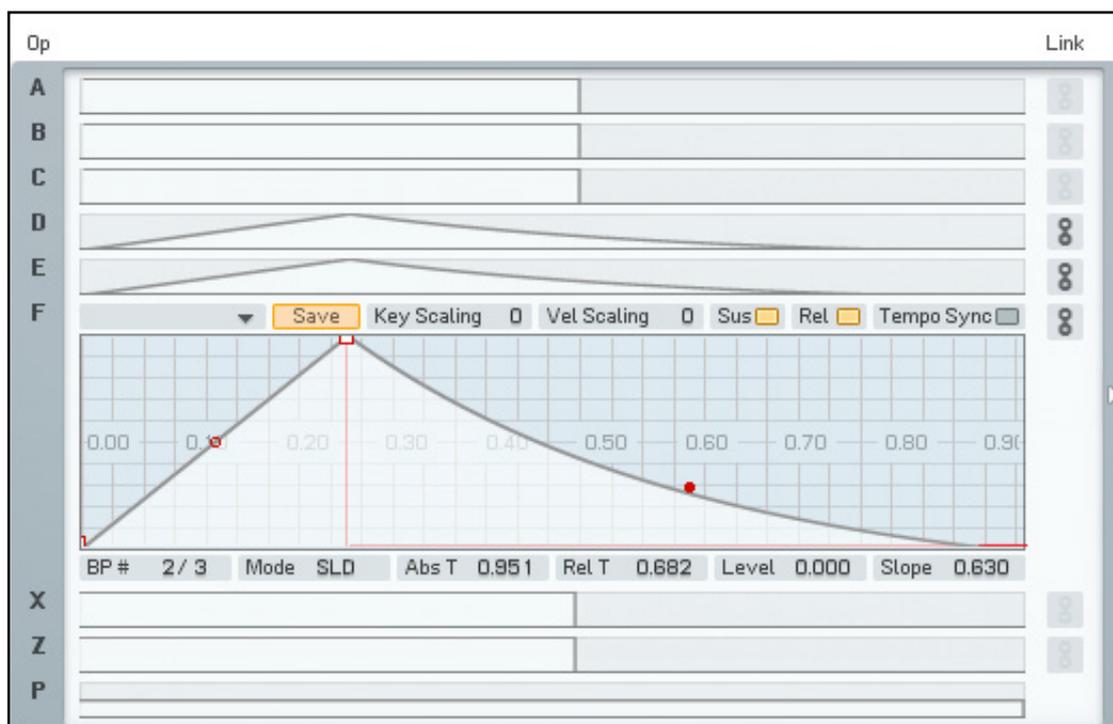


- Im nächsten Schritt stellen Sie eine Modulation von Operator E durch Operator D mit einer Intensität von 70 ein.



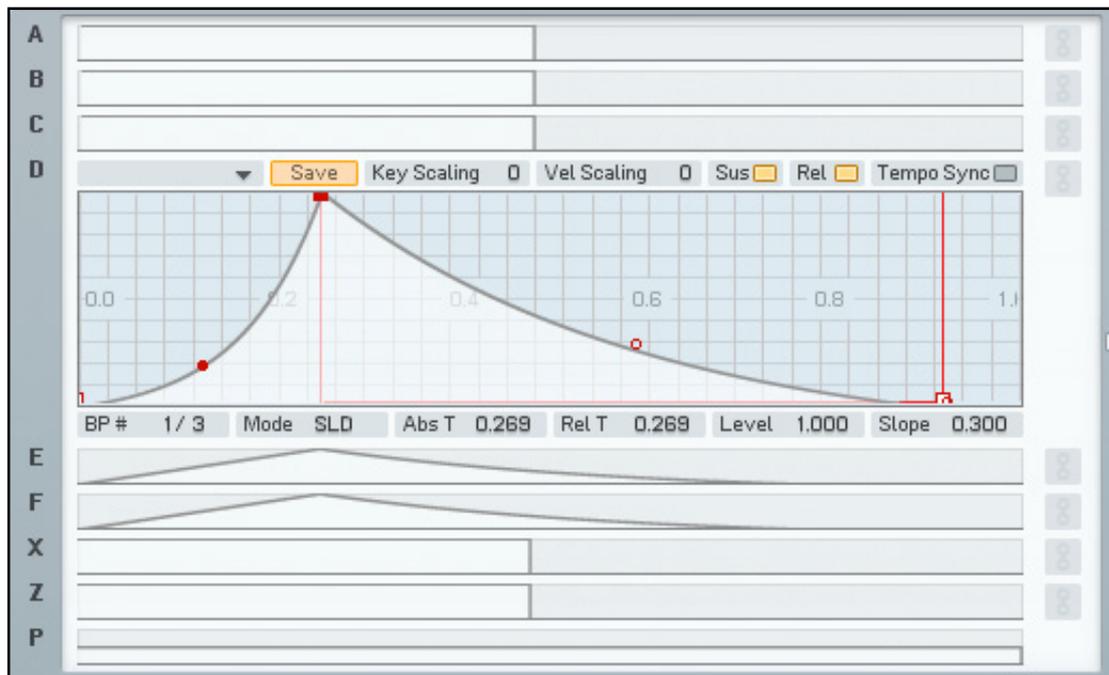
Jetzt haben wir eine hübsche kleine Kette aus Modulatoren und Trägern (Carriers). Sie sehen, dass ein Modulator (wie Op. E), der einen Träger moduliert (Op. F) selbst ein Träger sein kann (wie Op. E, der von Op. D moduliert wird). Wenn Sie ein paar Noten spielen, hören Sie die zusätzlichen Obertöne, die durch die Frequenz-Modulation entstehen.

5. Jetzt verändern wir noch die Hüllkurven, um etwas Bewegung in den Klang zu bekommen. Schalten Sie auf das Envelopes-Fenster (Env; Hüllkurven) um. Wählen Sie Operator F zur Bearbeitung an und verbinden Sie die Operatoren D und E mit Operator F, indem Sie auf ihre Link-Schalter klicken. Jede Änderung an Operator F wird nun automatisch auch an den beiden anderen Operatoren vorgenommen und umgekehrt gilt dies auch.



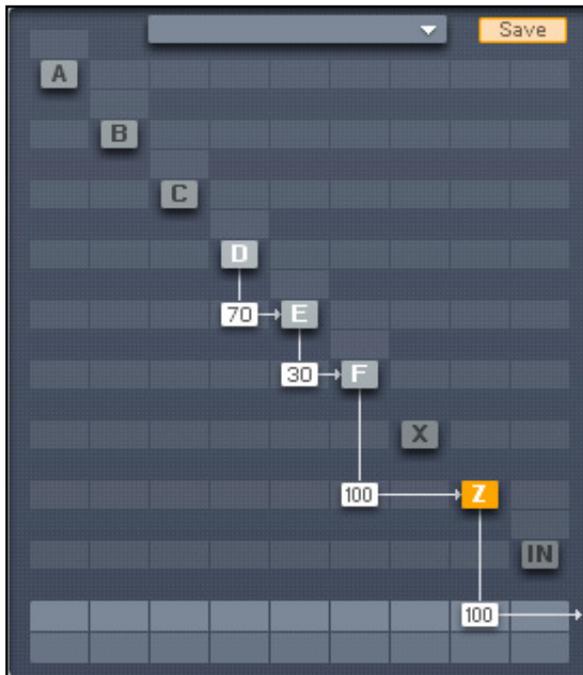
6. Stellen Sie eine Attack-Zeit ein und verlängern Sie die Release-Zeit, indem Sie die roten Knotenpunkte und Breakpoints mit der Maus verschieben. Per Doppelklick auf die Grafik wird die komplette Hüllkurve im Fenster zentriert. Alle drei Hüllkurven sollten jetzt den gleichen Verlauf haben.

7. Deaktivieren Sie jetzt die Link-Schalter und schalten Sie auf die Hüllkurve von Operator D. Greifen Sie den Steigungs-Griff der Attack-Phase (den roten Punkt) und stellen Sie einen leicht exponentiellen Verlauf ein.



Wenn Sie jetzt ein paar Noten spielen, hören Sie, dass die Obertöne entsprechend des Verlaufs der Hüllkurve von Operator D eingeblendet werden, der ein Modulator ist. So wird die Hüllkurve von Operator D zu einer Art Filter-Hüllkurve. Ändern wir den Sound noch etwas mehr in Richtung Holzbläser. Zunächst soll er etwasweicher klingen. Was wäre das geeigneter als ein Filter?

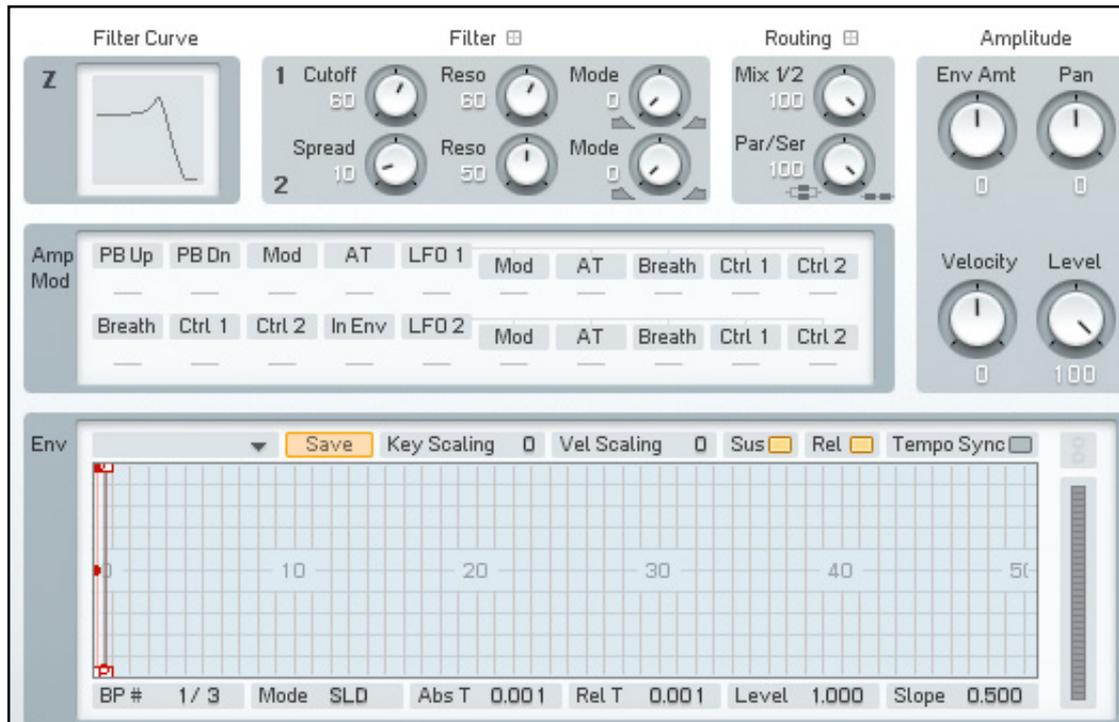
8. Der Operator Z enthält einen schönen Multimode-Filter; leiten wir unser Signal also durch ihn hindurch.



Schauen Sie sich das Bild oben einmal an, um zu verstehen, wie das geht. Vergessen Sie nicht, das Direktsignal von Operator F komplett herunterzuregeln (ein Doppel-Klick auf den Wert funktioniert als Abkürzung dafür) und schalten Sie Operator Z an.

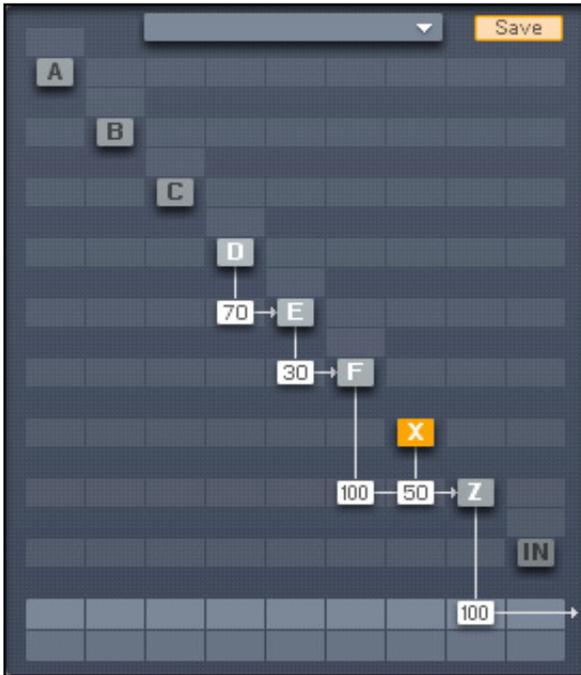
9. Schalten Sie nun auf das Fenster von Operator Z.

10. Setzen Sie die Cutoff-Frequenz (Eckfrequenz) auf ungefähr 60 und die Resonanz des ersten Filters auf 60.



Diese Einstellung dämpft die Hochmitten und Höhen und verstärkt den Charakter durch die Resonanzspitze. Schauen Sie sich kurz die Filterkurve an, um den Frequenzverlauf zu verstehen. Es fehlt immer noch etwas - das Bläseräusch. Hauchende Klänge werden meist mittels Rauschen synthetisiert und wissen Sie was - FM8 kann auch Rauschen erzeugen. Der Rausch-Generator befindet sich in Operator X.

11. Aktivieren Sie Operator X und leiten Sie sein Signal durch den Filter (Operator Z), wie im Bild unten gezeigt.



12. Schalten Sie nun auf das Fenster von Operator X um, um folgende Einstellungen vorzunehmen.

The screenshot shows the control panel for Operator X. The panel is divided into several sections:

- Noise:** Cutoff 30, Reso 50, Amp 60.
- Saturator:** Asym 0, Gain 30, Level 75.
- Amplitude:** Pan 0, Level 50, Velocity 0.
- Amp Mod:** PB Up, PB Dn, Mod, AT, LFO 1, Mod, AT, Breath, Ctrl 1, Ctrl 2, Breath, Ctrl 1, Ctrl 2, In Env, LFO 2, Mod, AT, Breath, Ctrl 1, Ctrl 2.
- Env:** Key Scaling 0, Vel Scaling 0, Sus, Rel, Tempo Sync. The envelope graph shows a linear rise from 0.00 to 0.20, followed by an exponential decay to 0.40. The graph has a grid and a 'Save' button.

At the bottom of the envelope section, the following parameters are displayed: BP # 2 / 3, Mode SLD, Abs T 0.515, Rel T 0.318, Level 0.020, Slope 0.780.

Für den Parameter Amp wählen Sie einen Wert von 60.

13. Wir müssen die Hüllkurve noch mit etwas Attack und einer exponentiellen Decay-Phase versehen. Wir möchten nur einen kurzen, weichen Rauschanteil am Anfang des Klangs hören; die Buttons für Sustain und Release können daher deaktiviert werden. Wenn Sie einige Noten spielen, hören Sie, dass am Anfang des Klangs ein Rauschen ein- und ausgeblendet wird.
14. Das war es schon. Ihr erster FM-Klang ist bereit, mit Attributes versehen zu werden, um ihn in die Datenbank zu speichern. Lesen Sie einfach weiter, um zu erfahren, wie das funktioniert.

4.4 Sounds markieren und speichern

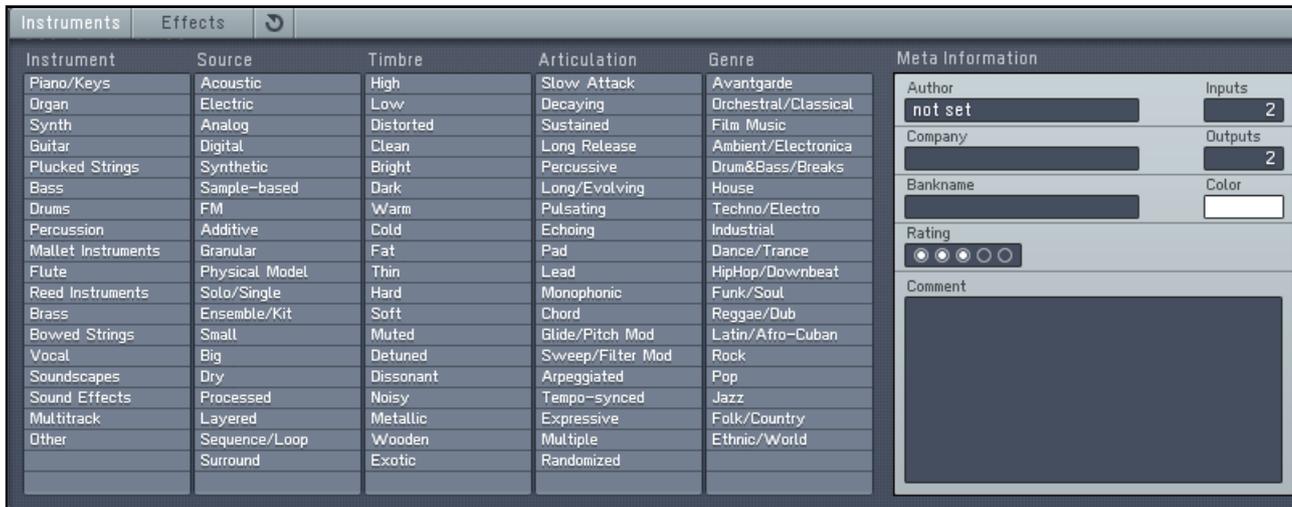
Wenn Sie in FM8 einen neuen KORE SOUND erstellt haben, ist es natürlich wichtig, ihn abzuspeichern, so dass Sie ihn später wieder nutzen können.

4.4.1 Attribute hinzufügen

Wenn Sie mit Ihrer Sound-Design-Arbeit zufrieden sind und den Klang abspeichern möchten, nehmen Sie sich etwas Zeit und stellen Sie den KORE SOUND mit ein paar Attributen aus. So wird das zukünftige Auffinden des Sounds erheblich vereinfacht, weil der Sound sich über die Such-Routine, wie sie in Kapitel 4.1 „[Sounds finden und laden](#)“ beschrieben wird, schnell wieder finden lässt.

Zum Markieren der Sounds mit Attributen gibt es in FM8 eine eigene Ansicht. Die Vergabe von Attributen funktioniert wie folgt:

1. Klicken Sie auf den Attributes Button auf dem Navigator, um in die Attribut-Ansicht zu gelangen. Sie sehen die folgende Oberfläche im zentralen Bereich des Fensters von FM8.



2. Wählen Sie jetzt per Mausklick ein paar Attribute, die zu Ihrem neuen KORE SOUND passen. Sie ändern Ihre Farbe nach Gelb, wie in folgendem Bild dargestellt:



3. Geben Sie Ihren Namen in das Feld Author in den Meta-Informationen ein. Sie können auch einen Kommentar hinzufügen. Das Feld Comment wird ebenfalls ausgewertet, wenn Sie nach einem KORE SOUND suchen. Alle weiteren Fragen bezüglich der Attribute werden im Haupt-Handbuch behandelt.

Jetzt enthält Ihr KORE SOUND die nötigen Informationen, um in der Datenbank von FM8 gespeichert zu werden. Lesen Sie den nächsten Abschnitt, um zu erfahren, wie dies funktioniert. Lesen Sie bitte auch das Kapitel 4.12 „Browser und Attributes“ im Haupt-Handbuch von FM8, um mehr über Attribute, Kategorien und Meta-Informationen zu erfahren.

4.4.2 Den Sound speichern

In FM8 Sounds zu speichern ist einfach:

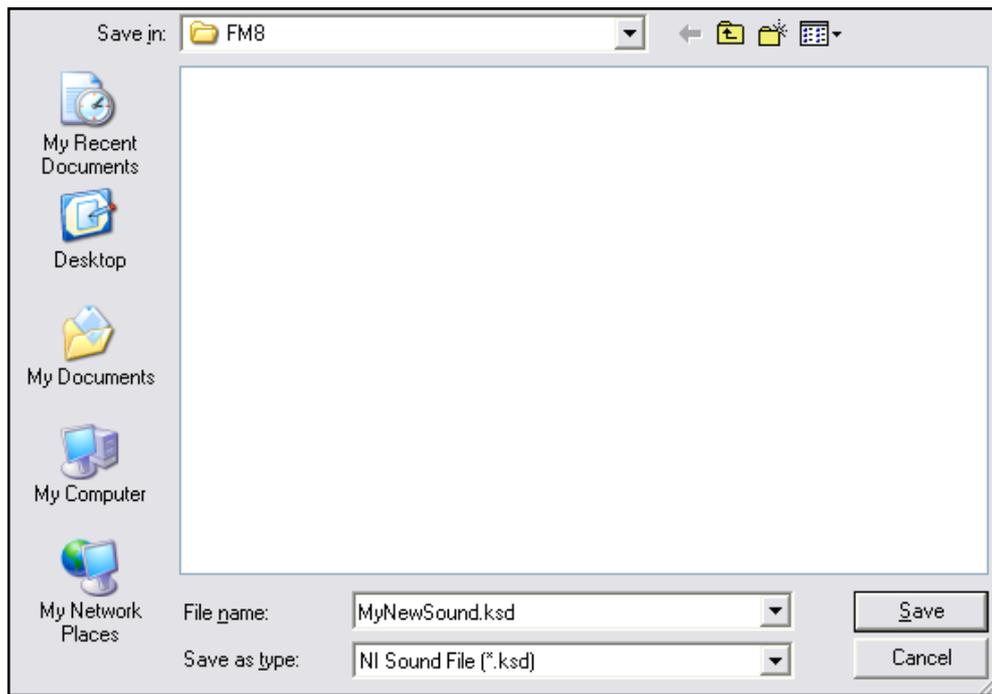
1. Klicken Sie auf des Menü File in der Software-Steuerleiste (nicht das File-Menü der eigenständigen Anwendung) und wählen Sie den Befehl *Save Sound* (Sound speichern).



Der Befehl *Save Sound* in FM8.

2. Ein Datei-Dialog öffnet sich.

3. Geben Sie den gewünschten Namen für Ihren neuen KORE SOUND ein.



Der Datei-Dialog zum Speichern (Windows XP).

4. Klicken Sie auf Save – das war es schon.

Ihr neuer KORE SOUND ist jetzt in die Sound-Datenbank von FM8 integriert. Sie können ihn jederzeit wieder finden, indem Sie ihn mit seinem Namen im Browser suchen.



Wenn ein KORE SOUND bereits vorher in die Datenbank gespeichert wurde und Sie auf den Save Button in der Navigationsleiste klicken, wird der KORE SOUND mit den Änderungen, die nach dem Öffnen getätigt wurden überschrieben. Nutzen Sie den Befehl *Save as* (unter neuem Namen speichern), um dies zu vermeiden.

Für mehr Informationen über KORE SOUNDS, inklusive der Speicherorte für die zugehörigen Dateien auf Ihrem Dateisystem, lesen Sie bitte das Haupt-Handbuch von FM8. Es wurde mit FM8 als PDF-Datei auf Ihrem Rechner installiert.

5 Wie geht es weiter?

Jetzt haben wir die Grundlagen von FM8 behandelt, und Sie sollten fortfahren, die Möglichkeiten zu erkunden. Wenn Sie einfach nur mit den mitgelieferten KORE SOUNDS arbeiten möchten, schauen Sie ab und an auf der Website von Native Instruments nach zusätzlichen Inhalten.

Wenn Sie lieber Ihre eigenen Sounds programmieren, lohnt es sich, einmal das Haupt-Handbuch durchzuarbeiten, das zusammen mit FM8 als PDF-Datei auf Ihrem Rechner installiert wurde. Dort finden Sie alles, was Sie zur Entwicklung frischer Klänge benötigen.

Viel Spaß dabei und machen Sie viel neue Musik!