

# Cubase Zone

► Basiswissen: Optimaler Einsatz von VST-Instrumenten



Der Einsatz von virtuellen Instrumenten in der Musikproduktion ist heutzutage selbstverständlich. Trotzdem gibt es noch viele Unklarheiten gerade im Zusammenspiel mit multitimbralen Klangernzeugern und Einzelausgängen, die wir in dieser Cubase-Zone einmal eingehend beleuchten wollen.

## Singlemode oder multitimbral?

Je nachdem, ob Ihr virtuelles Instrument im sogenannten Singlemode arbeitet, also nur auf einem MIDI-Kanal Daten empfängt und auch nur einen Sound ausgibt (beispielsweise der Cubase-interne Synthesizer Prologue), oder multitimbral ist (beispielsweise Steinberg HalionSonic), sollten Sie im Vorfeld den geeigneten Spurtyp für dieses Instrument in Cubase auswählen. Der folgende Check hilft Ihnen dabei:

- Sie wollen in einem virtuellen Instrument nur einen Sound mit einem Stereoausgang nutzen? Dann empfiehlt sich die Verwendung der Instrumentenspur.
- Sie möchten mehrere Sounds gleichzeitig innerhalb eines multitimbralen Instruments nutzen oder die Einzelausgänge eines virtuellen Instruments zum Ausspielen der Sounds (Drums etwa) auf unterschiedliche Kanäle im Cubase-Mixer nutzen? Dann empfiehlt sich in beiden Fällen der Einsatz des VST-Instrumentenracks in Verbindung mit einer MIDI-Spur.

## Die Instrumentenspur

Die Instrumentenspur ist quasi als Zusammenschluss von MIDI- und VST-Instrumentenkanal zu sehen. Beim Anlegen dieses Spurtyps können Sie direkt ein VST-Instrument aus Ihrer Plug-in-Liste auswählen, welches dann automatisch geladen wird und mit einem installierten MIDI-Eingabegerät (angeschlossenes MIDI-Master-Keyboard) direkt spielbereit ist. Über eine Instrumentenspur wird also das VST-Instrument direkt per MIDI angespielt und kann gleichzeitig mit Audioeffekten und dem Equalizer bearbeitet werden. Sie können bei diesem Setup jedoch keine Einzelausgänge eines Instruments verwenden, es wird immer automatisch Stereoausgang 1 des geladenen Instruments genutzt.

## Das Instrumentenrack

Über das Rack der VST-Instrumente, verfügbar im Menü „Geräte“ (oder per Funktionstaste F11), können Sie die gleichen Plug-ins laden wie in eine Instrumentenspur. Die Unterschiede: Je Instrument werden im Projektfenster und im Mixer zunächst zwei Spuren angelegt. Eine MIDI-Spur, welche das Instrumente mit MIDI-Daten versorgt und eine Ordnerspur mit der korrespondierenden VST-Instrumentenkanal-Spur, welche die Audiodaten im Cubase-Mixer ausgibt. Etwas verwirrend: Auch die MIDI-Spur wird im Mixer angezeigt. Dies können Sie umgehen,

indem Sie dort alle MIDI-Spuren mit dem entsprechenden Symbol im linken Bereich des Mixers ausblenden.

Um Einzelausgänge eines virtuellen Instruments nutzen zu können, müssen Sie diese bei Bedarf im geladenen Instrument selber sowie anschließend im VST-Instrumentenrack aktivieren:

- Klicken Sie im Rack auf das kleine helle Pfeilsymbol direkt links neben dem Instrumentennamen.

- Im Aufklappenmenü können Sie bequem die gewünschten Einzelausgänge aktivieren oder deaktivieren. Die Projektansicht bzw. die Mixeransicht wird hierbei direkt angepasst.

Wenn Sie ein multitimbrales Instrument verwenden und mehrere Sounds innerhalb dieses Instruments nutzen möchten, müssen Sie mit mehreren MIDI-Spuren arbeiten. Beachten Sie dabei:

- Der Ausgang jeder MIDI-Spur muss auf das entsprechende Instrument verweisen.

- Der MIDI-Kanal jeder MIDI-Spur muss mit dem MIDI-Kanal des verwendeten Sounds innerhalb des Instruments übereinstimmen. In den meisten Fällen stehen Ihnen innerhalb des Instruments bis zu 16 verschiedene Sounds zur Verfügung, welche über die MIDI-Kanäle 1 bis 16 angesteuert werden können.

- Und, ein ganz profaner Tipp: Verwechseln Sie nicht die MIDI-Spuren mit den Instrumentenspuren!



Mit dem Symbol direkt links neben dem Instrumentennamen können Sie selektiv die Einzelausgänge eines Instruments ein- oder ausblenden.

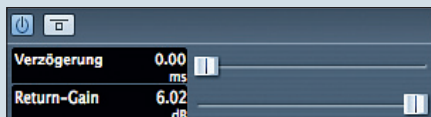
## Externe Instrumente einbinden

Auch externe MIDI-Hardware-Instrumente können Sie wie VST-Instrumente integrieren. Hierzu gehen Sie folgendermaßen vor:

- Verbinden Sie den Audio-Ausgang des MIDI-Klangerzeugers mit einem freien Eingang der Audiohardware. Bei Bedarf können Sie auch vorhandene Einzelausgänge Ihres Klangerzeugers zusätzlich anschließen.
- Verbinden Sie dann den MIDI-Ausgang Ihres MIDI-Interfaces mit dem MIDI-Eingang des Klangerzeugers.
- Öffnen Sie die VST-Verbindungen und wählen den Tab „Externe Instrumente“.
- Fügen Sie das externe Instrument entsprechend Ihrer physikalischen Verkabelung ein. Benennen Sie das Instrument eindeutig.
- Um Ihr neues Instrument zu testen, laden Sie dieses über das VST-Instrument-Rack oder eine Instrumentenspur. Dieser Vorgang ist identisch mit dem Laden eines normalen VST-Instruments.
- Über eine MIDI-Spur oder die Instrumentenspur lässt sich das externe Instrument wie gewohnt einspielen. Das Audiosignal liegt direkt im Cubase-Mixer an und kann dort mit Effekten versehen werden.
- Im Externen-Instrument-Bedienfeld können Sie mit dem Verzögerungsregler eine eventuell auftretende Latenz des externen Klangerzeugers ausgleichen und den Return-Gain-Pegel anpassen.
- Bedenken Sie, dass ein externes Instrument nur einmal zur Verfügung steht. In den



Der Button „Verzögerungsausgleich einschränken“ wird dann benötigt, wenn Sie beim Spielen oder Aufnehmen von virtuellen Instrumenten Latenzprobleme haben.



Das spartanische Bedienfeld der externen Instrumente ermöglicht eine manuelle Verzögerungseinstellung und eine Lautstärkeanpassung.

VST-Verbindungen wird ein bereits verwendetes externes Instrument mit einem X gekennzeichnet.

- Externe Instrumente werden beim Audio-Export automatisch via Echtzeitexport in das Gesamtsignal mit aufgenommen und eingerechnet. Sie müssen also keine separate Audioaufnahme durchführen.

## Tipps & Tricks

- Wenn Sie ein VST-Instrument mit einem MIDI-Keyboard einspielen und durch höhere Latenzen (ab rund 12 ms) eine spürbare Verzögerung zwischen Notenauslösung und Signal wahrnehmen, passen Sie bei Bedarf die Latenz-/Buffersize-Werte Ihrem Spielverhalten an.
- Bestimmte Effekt-Plug-ins erzeugen zusätzliche Latenzen (beispielsweise Kompressoren und Limiter mit Look-Ahead-Funktion). Dies kann sich auch auf das Einspielverhalten von virtuellen Instrumenten auswirken. Um diese Problematik zu umgehen, aktivieren Sie einfach den „Verzögerungsausgleich einschränken“-Taster in der oberen linken Ecke des Projektfensters. In diesem Zusammenhang können Sie in den Programmeinstellungen von Cubase unter „VST“ die Funktion „Schwellenwert für Verzögerungsausgleich (bei Aufnahme)“ in Millisekunden einstellen, um den Verzögerungsausgleich zu beeinflussen. Damit stellen Sie den Wert ein, ab dem der Ausgleich dann greift. In der Praxis hat sich hier eine Einstellung von 10 ms bewährt. Setzen Sie zur Prävention keine rechenintensiven Plug-ins in VST-Instrumentenkanälen oder -spuren ein, wenn Sie noch MIDI-Daten einspielen und aufnehmen wollen.
- Beachten Sie: Automationen, die Ihre Instrumente betreffen, können natürlich direkt in einer Instrumentenspur gemacht werden. Arbeiten Sie allerdings mit dem Instrumentenrack, müssen Sie die Automationen in der entsprechenden Instrumentenkanalspur machen, nicht in der MIDI-Spur. Hier empfiehlt es sich, im Projektfenster MIDI-Spuren und Instrumentenkanal-Spuren direkt untereinander anzuordnen.

■ Holger Steinbrink

Eingänge	Ausgänge	Gruppen/Effekte	Externe Effekte	Externe Instrumente	Studio		
<input type="checkbox"/> Alle <input type="checkbox"/> externes Instrument hinzufügen <input type="checkbox"/> Favoriten							
Bus-Name	Lautsprecher	Audiogerät	Geräte-Port	Verzögerung	Return-Gain	MIDI-Gerät	Ref.
Blotfeld	1 Return(s)			0,00 ms (0)	6,02 dB	Blotfeld	X
▽ Return-Bus 1	Stereo	Fireface 400 (C21)					
→ Links			Fireface 400 (C21) 7				
→ Rechts			Fireface 400 (C21) 8				

In den VST-Verbindungen können Sie schnell externe MIDI-Klangerzeuger in den Signalweg von Cubase einbinden.