

# The Percussive Cloud

## Vorwort

Bei der Percussive Cloud handelt es sich um einen granularen, polyrhythmisch-perkussiven Synthesizer der speziell für das Seaboard von Roli entworfen wurde. Natürlich funktioniert er auch mit normalen Midi-Controllern (hierzu sollte die Option „fix pressure“ aktiviert werden), jedoch verliert man bei der Verwendung solcher die Features, die durch die Dimensions des Seaboards ermöglicht werden (siehe Bereich Dimensions). Der Synthesizer wurde in C++ mit Hilfe des Frameworks JUCE programmiert. Somit gibt es die Möglichkeit, diesen nicht nur als Standalone App für Mac, sondern ebenso für Windows, Linux, iOS, Android, sowie als .vst oder .au Plug-In zu exportieren.

## Allgemein

Beim Start der App wird bereits ein voreingestelltes Sample geladen. Mit dem Button „load sample“ kann ein neues Ausgangssample gewählt werden. Sobald das Sample geladen ist, wird es automatisch in 8 verschiedene Grains unterteilt. Position und Größe der Grains werden hierbei zufällig bestimmt. Mit dem Button „shuffle“ kann diese zufällige Unterteilung wiederholt werden wodurch sich neue Klänge ergeben.

Wird eine Note auf dem angeschlossenen Midi-Controller angeschlagen, wird eine neue Stimme erstellt. In dieser Stimme werden alle 8 Grains in Endlosschleife hintereinander abgespielt. Die Stimme kann nun mit den verschiedenen Dimensionen verändert werden (siehe Bereich Dimensions).

Mit dem Slider „tempo“ kann die generelle Geschwindigkeit bestimmt werden, in der der Synthesizer operiert. Diese Geschwindigkeit bestimmt, wie die Stimmen mit den Grains umgehen (mehr hierzu im Bereich Signature).

Der Slider „volume“ bestimmt die Gesamtlautstärke des Synthesizers.

Die Togglebox „fix pressure“ dient dazu, die Pressure-Dimension zu deaktivieren. Dies führt zu einem etwas vereinfachtem Handling, zum anderen ist diese Funktion notwendig um einen normalen Midi-Controller zu verwenden.

## Dimensions

Das Seaboard verfügt über die Möglichkeit, während des Spielens einige Parameter zu verändern. Drückt man eine Taste, hat man die Möglichkeit, den Finger in verschiedene Richtungen zu bewegen. Dies wird von Roli als „Dimensions“ bezeichnet.

In der Percussive Cloud sind die Dimensions wie folgt verwendet:

Pitch-Dimension (links-rechts): Die Frequenz der jeweiligen Stimme wird verändert.

Timbre-Dimension (oben-unten): Die Länge des gespielten Grains wird verändert. Die Geschwindigkeit der Stimme bleibt allerdings unverändert. Diese bleibt nach wie vor abhängig von der Geschwindigkeit des Synthesizers.

Pressure-Dimension: Je kräftiger die Taste gedrückt wird, desto lauter ist die Stimme.<sup>1</sup>

Attack-Dimension (Anschlagsstärke): Diese bestimmt die Signatur der gespielten Stimme (siehe Bereich „Signature“).

Die letzte Dimension „Lift Off“ wird zur Zeit noch nicht verwendet.

## Signature

Im Bereich „signature“ sind 3 Texteditor-Felder zu finden. Der Synthesizer erkennt zunächst, wie stark eine Note auf dem Midi-Controller angeschlagen wurde und ordnet diese Stärke dann einem Wert zu. Ein sanfter Anschlag bezieht sich auf den Wert im ersten Feld, ein moderater Anschlag auf den im zweiten und ein starker Anschlag auf den Wert im dritten Feld. Die Werte in den Feldern geben an, wie viele Grains in einer Stimme pro Beat (des eingestellten Tempos des Synthesizers) gespielt werden sollen. Ein Beispiel: eine 4 bedeutet, dass pro Beat 4 Grains gespielt werden. Ein Grain hätte in diesem Fall also einen Notenwert von 1/16.

## Pattern

Im Bereich „pattern“ befinden sich 8 Toggleboxen. Wie anfangs beschrieben, wird das Ausgangssample in 8 verschiedene Grains unterteilt. Mit den Toggleboxen kann bestimmt werden, welche Grains gespielt werden sollen. Diese Festlegung bezieht sich auf jede Stimme einzeln, nicht auf das allgemein eingestellte Tempo. Wird eine neue Stimme gestartet, so fängt diese immer automatisch bei Grain 0 an.

Mit dem Button „generate random pattern“ wird ein zufälliges, neues Pattern erzeugt.

---

<sup>1</sup> Dieser Wert ist jedoch sehr gering skaliert, da ich beim Spielen festgestellt habe, dass die Dauer des Grains (mit Timbre bestimmt) wesentlich mehr Einfluss auf die wahrgenommenen Präsenz der Stimme hat. Die Lautstärke dient eher zur Realisierung von Fades und dergleichen.