

---

# Voxengo Crunchessor Bedienungsanleitung



Version 2.16

<https://www.voxengo.com/product/crunchessor/>

## **Inhalt**

Einführung 3

    Funktionsmerkmale 3

    Kompatibilität 3

Bedienelemente 5

    Dynamics 5

    Mode (Kompressionsmodus) 5

    Style (Klangfärbung) 5

    Filterung des Key-Signals 6

    Ausgang 7

    Pegelanzeigen 7

Danksagung/Credits 8

    Beta-Tester 8

Fragen und Antworten 9

## Einführung

---

Crunchessor ist ein Track-Kompressor-Plug-in für den Einsatz in der professionellen Audio- und Musikproduktion. Eine seiner größten Stärken ist seine einfache Bedienung, die schnell hervorragend klingende Ergebnisse ermöglicht. Eine besondere Funktion Crunchessors ist seine analog-röhrenartige Klangbearbeitung, die parallel zur Kompression angewendet werden kann. Crunchessor ist ideal für all diejenigen Musiker, Tontechniker und Produzenten, die einen analog und warm klingenden Kompressionscharakter schätzen.

Darüber hinaus bietet Crunchessor eine Auswahl verschiedener Klangfarben für die Kompression selbst. Dies für sich genommen ist schon ein herausragendes Merkmal. Es ermöglicht Ihnen, Ihrem Material genau den Klangcharakter zu geben, der am Besten zu ihm passt. Sowohl die röhrenartige Bearbeitung als auch die Klangfärbung lassen sich bei Bedarf auch abschalten. Doch falls Sie lieber einen neutralen und sauberen Kompressionsklang wünschen.

Da Crunchessor als Allzweck-Kompressor ausgelegt ist, können Sie ihn auf jegliche Art von Klangmaterial anwenden: Schlagzeug, Gesang, Bass, Gitarre, Synthesizerklänge, etc.. Crunchessor ist dabei ebenso für die Bearbeitung einzelner Spuren als auch für ganze Mixe geeignet. Weiterhin lässt sich Crunchessor auch mit einem externen Sidechain-Signal steuern und bietet zudem die Möglichkeit, das Key-Steuersignal mit Filtern zu bearbeiten.

## Funktionsmerkmale

---

- Einfaches Einstellen der Kompression
- Warmer, röhrenartiger Klangcharakter
- Verschiedene Arten Klangfärbung
- Externes Sidechaining
- Filtern des Key-Signals
- Stereo- sowie Multikanalbearbeitung
- internes Kanal-Routing
- Kanalgruppierung
- Mitten- und Seitenbandbearbeitung (mid/side)
- maximal achtfaches Oversampling
- 64bit Fließkomma-Berechnung
- Speicherprogramm-Manager
- rückgängig/wiederherstellen Verlauf (“undo”/“redo”)
- Umschalter für A/B-Vergleiche
- kontextbezogene Anwendungshinweise
- Unterstützung für alle Samplingfrequenzen
- keine Rechenlatenz

## Kompatibilität

---

Dieses Audio-Plugin kann in jede Host-Anwendung geladen werden, die die AAX-, Audio Unit- (AU), VST- oder VST3-Plugin-Spezifikation unterstützt.

Es ist kompatibel mit Windows (32- und 64-Bit Windows XP, Vista, 7, 8, 10 oder höher, falls nicht inkompatibel benannt) und macOS (10.11 oder höher, 64-Bit Intel- und Apple-Silicon-Prozessor basiert, falls nicht inkompatibel benannt). Empfohlene Systemvoraussetzungen: 2,5 GHz Dualcore-Prozessor oder höher, mindestens 4 GB RAM. Für jede der beiden Plattformen und Plugin-Spezifikationen steht eine separate Binärdistribution zum Download zur Verfügung.

## Bedienelemente

---

**Hinweis:** Alle Plug-Ins von Voxengo verfügen über eine einheitliche Benutzeroberfläche. Somit sind die meisten Bedienelemente (Buttons, Beschriftungen), die in der Benutzeroberfläche oben zu finden sind, bei allen Voxengo-Plugins gleich gestaltet. Eine umfassende Beschreibung und Erklärung der Bedienelemente und den mit ihnen verbundenen Funktionen finden Sie im “Voxengo Primary User Guide”.

### Dynamics

---

Der “Drive”-Parameter regelt, wie stark das Eingangssignal komprimiert wird. Es ist eine Art Input-Gain-Regler, der die Kompression erhöht, ähnlich wie bei einem Gitarrenverstärker. Das Kompressionsverhältnis (Ratio) nimmt nach und nach zusammen mit diesem Parameter zu.

Die “Attack” und “Release”-Parameter steuern den zeitlichen Verlauf der Kompression. Höhere “Attack”-Werte führen daher zu einer langsameren Ansprache und erlauben somit einem größeren Anteil des Signals, unkomprimiert zu passieren, während sehr kurze Zeiten auch seine Transienten (kurze schnelle Pegelspitzen) komprimieren.

### Mode (Kompressionsmodus)

---

Der “Mode”-Schalter ermöglicht Ihnen die Auswahl verschiedener Bearbeitungsmodi, von analog röhrenartig bis clean. Die mit “Valve” bezeichneten röhrenartigen Modi verleihen dem bearbeiteten Signal eine gehörige Portion Wärme und eignen sich daher auch dazu, den Grundcharakter des Materials zu verändern.

“Clean” verhält sich hingegen deutlich klangneutraler, was vor allem für Mastering-Anwendungen nützlich sein kann.

“Crisp” bietet Ihnen einen Klang, der im Vergleich zu den “Valve”-Modi deutlich hehrer klingt. Zudem hat er eine charakteristische Art, das “Attack”- und “Release”-Verhalten des Kompressors zu beeinflussen.

Sowohl “Valve” als auch “Crisp” sind in verschiedenen Intensitätsstufen verfügbar. Jede dieser Stufen gibt es wiederum als langsame Variante “S” ('slow') und schnelle Variante “F” ('fast'). Beide Modi-Typen führen zu einer Sättigung der Transienten, diese fällt jedoch bei den “Crisp”-Modi deutlich schwächer aus als bei “Valve”.

Bis auf den “Crisp S”-Modus haben alle Modi einen geringfügig programmabhängigen Einfluß auf das “Attack”-Verhalten.

### Style (Klangfärbung)

---

Mit “Style” können Sie den Klangcharakter wählen und bestimmen, inwiefern der Kompressor das bearbeitete Signal 'verfärbt'. Diese Klangfärbung wirkt sich besonders auf die Transienten aus, das bedeutet, am deutlichsten wahrzunehmen ist sie während jener Momente, in denen die Kompression (Pegelreduktion) gerade einsetzt. Es handelt sich hierbei jedoch grundsätzlich um einen sehr subtilen Effekt. Falls Sie ihn also nicht oder kaum wahrnehmen können und sich daher bezüglich der

idealen Einstellung unsicher sind, können sie einfach “Neutral” auswählen. Folgende “Style”-Optionen stehen Ihnen für die Filterung zur Verfügung:

- Neutral: keine zusätzliche Signalfilterung
- Clear: bis zu -3 dB Absenkung bei 1kHz, bis zu 3 dB Verstärkung bei 64 Hz.
- Bright: bis zu 3 dB Verstärkung bei 10 kHz.
- Dark: bis zu - 3 dB Absenkung bei 8kHz, bis zu -3 dB Absenkung bei 9 kHz.
- Lo-Pump: bis zu 6 dB Verstärkung bei 64 Hz.
- Punch: bis zu 3 dB Verstärkung bei 5 kHz, bis zu 3 dB Verstärkung bei 64 Hz.
- Smooth: bis zu 3 dB Verstärkung bei 1 kHz, bis zu 6 dB Verstärkung bei 10 kHz.
- Snappy: bis zu 6 dB Verstärkung bei 2,2 kHz, bis zu 6 dB Verstärkung bei 6 kHz.
- Warm: bis zu 4 dB Verstärkung bei 1 kHz.

## Filterung des Key-Signals

---

Das “Key Filter”-Wahlmenü aktiviert den Equalizer für das Steuersignal und wählt ein passendes Programm aus. Dieser Equalizer ermöglicht Ihnen, zunächst (je nach Programm) bestimmte Frequenzen aus dem Eingangssignal herauszufiltern, (beziehungsweise sie abzuschwächen oder zu verstärken), bevor dieses dann als Steuersignal verwendet wird. Konkret stehen Ihnen folgende Programme zur Verfügung:

- Off: kein Filter
- BDrum: ein Tiefpassfilter entfernt alle Frequenzen oberhalb von 128 Hz.
- HiFreq: ein Filter hebt die hohen Frequenzen stark an.
- HiHat: ein Hochpass Filter entfernt alle Frequenzen unter 6 kHz.
- LoFreq: ein Filter hebt die tiefen Frequenzen stark an
- MidFreq: ein breitbandiger Glockenfilter (“peak filter”) hebt das Signal bei 1 Khz um 6 dB an. Ein derartige Gewichtung der Kompression auf im Zentrum des hörbaren liegenden Frequenzen kann helfen, Artefakte zu minimieren, die von extrem starken Transienten höherer Frequenzen ausgehen. In solchen Momenten beeinflussen diese energiereichen hohen Frequenzen den tieffrequenten Bereich und verursachen eine instabile und flatterhafte Kompression tieferer Frequenzen. Dieser Filter ist daher vor allem bei der Bearbeitung breitbandiger Signale nützlich, wie dies z.B. beim Mastering der Fall ist.
- Snare: ein Bandpassfilter mit einer Mittenfrequenz bei 1,5 kHz

Sie können das gefilterte Steuersignal vorhören, indem Sie den “Mon” -Schalter betätigen. Die “Gear”-Taste öffnet ein Fenster mit dem “Key Filter Editor”, in dem Sie alle Filter-Parameter einstellen und, falls gewünscht, eigene Presets für den Key-Filter abspeichern können. Der “Key Gain”-Parameter im Editor bestimmt die Gesamtlautstärke des Key-Signals. Der Parameter hilft bei der Anpassung des zum Kompressor gerouteten Sidechain-Signals, wenn dieses übermäßig laut oder zu leise ist.

Der Key-Filter legt die Stärke der Kompression für bestimmte Frequenzen relativ zueinander fest. Wurden zum Beispiel die hohen Frequenzen durch den Key-Filter

angehoben, werden diese Frequenzen entsprechend stärker komprimiert als tiefere Frequenzen.

Der "Int/Ext"-Schalter wählt die Quelle des Key-Signals: Den internen Abgriff des Eingangssignals oder ein externes Sidechain-Signal. Der Einsatz externer Sidechain-Signale erfordert entsprechend korrekte Routing-Einstellungen.

## Ausgang

---

Der "Dry Mix"-Parameter bestimmt das Mischungsverhältnis zwischen dem unbearbeiteten Originalsignal und dem Effektsignal, das in den Ausgang geht bevor der Gesamtausgangspegel abschließend mit Out Gain eingestellt wird. Wenn Sie "Dry Mix" aufdrehen, wird eine eventuell während der Kompression entstandene Verzerrung weniger ins Gewicht fallen. Eine gängige Vorgehensweise ist es daher, den Kompressor zunächst so einzustellen, dass ein hohes Maß an Verzerrung produziert wird, um anschließend mit Hilfe des "Dry Mix"-Reglers eine angemessene Balance zwischen dem angezerrten und komprimierten Signal einerseits und dem unbearbeiteten Signal andererseits zu finden. Diese Technik nennt man auch 'parallele Kompression' oder 'New York Style Kompression'.

Der "Out Gain"-Parameter ändert den Gesamtausgangspegel des Plug-ins. Der Regler beeinflusst auch den Pegel des Key-Signals, wenn dieses solo abgehört wird.

## Pegelanzeigen

---

Crunchessor verfügt über drei RMS Pegelmesser mit Dezibel-Skala. Alle Pegelmesser bieten zusätzlich eine Spitzenpegelanzeige (Peak). Die "Key In"-Anzeige schätzt den Pegel des Key-Signals, das zur Berechnung der Kompressions-Charakteristik verwendet wird. "G/R" zeigt die Pegelreduktion relativ zum 2-sekunden langen durchschnittlichen Pegelreduktion. Die durchschnittlichen Pegeländerungen sind in der "out/in"-Anzeige sichtbar. Die "Out"-Anzeige zeigt den Gesamtausgangspegel des Plug-ins.

## **Danksagung/Credits**

---

Die verwendeten DSP-Algorithmen, der Quellcode für das interne Signalrouting, sowie das Layout der Benutzeroberfläche wurden von Aleksey Vaneev entwickelt.

Der Quellcode für die grafische Benutzeroberfläche wurde von Vladimir Stolypko entwickelt. Grafische Elemente von Vladimir Stolypko and Scott Kane.

Dieses Plugin wurde mithilfe der Programmiersprache C++ programmiert und verwendet die „zlib“-Datenkompressionsbibliothek (entwickelt von Jean-loup Gailly und Mark Adler). Die Datenkompressionsbibliothek „LZ4“ stammt von Yann Collet, der „base64“ Code von Jouni Malinen, die für die Filter verwendeten Gleichungen stammen von Magnus Jonsson und Robert Bristow-Johnson, die VST-Plugin-Technologie von Steinberg, das Audio Unit-Plugin SDK von Apple Inc., das AAX-Plugin SDK von Avid Technology Inc., die Programmbibliothek Intel IPP und die Laufzeitbibliothek von Intel Corporation (unter Berücksichtigung der jeweils gewährten Lizenzen der hier aufgeführten Beteiligten).

Voxengo Crunchessor Copyright © 2004-2021 Aleksey Vaneev.

VST ist eingetragenes Warenzeichen und Software der Steinberg Media Technologies GmbH.

Aktualisierung der Übersetzung dieser Anleitung von Wolfram Dettki.

### **Beta-Tester**

---

Ben Williams

Jay Key

Laurent Bergman

Mads Ljungdahl

Matthew Fagg

Michael Anthony

Murray McDowall

Niklas Silen

Steffen Bluemm



## Fragen und Antworten

---

**F. Ich möchte das Signal mit Crunchessor nur dezent komprimieren, zum Beispiel mit einer Ratio von 1,5:1 bei -30dB. Allerdings scheint dies mit dem Plug-in nicht möglich zu sein, da eine Erhöhung von “Drive” auch zu einer Anhebung der Ratio führt. Wäre es vielleicht möglich, in zukünftigen Versionen für beide Parameter getrennte Regler anzubieten?**

**A.** In Crunchessor wird die Kompression mittels einer bestimmten logarithmischen Skala kalkuliert beziehungsweise reguliert. Daher ist er für derart präzise Eingriffe nicht ausgelegt. Und da seine Benutzung so einfach wie möglich bleiben soll, halten wir es zudem nicht für sinnvoll, zukünftig ” Ratio”- und “Threshold”-Regler zu integrieren.

**F. Wie unterschiedlich ist der Klang von Crunchessor 2 im Vergleich zu Version 1?**

**A.** Der Kompressionsalgorithmus von Crunchessor 1 ist vollständig in Version 2 enthalten. Der Algorithmus von Version 2 bietet jedoch etliche Verfeinerungen, was dazu führen kann, dass er sich in manchen Situationen ein wenig anders verhält, dies üblicherweise jedoch auf vorteilhafte Weise. Zwar sind die Programme beider Versionen inkompatibel zueinander, doch können die PlugIns konfliktfrei im gleichen Projekt nebeneinander betrieben werden, was Ihnen den allmählichen Umstieg von Version 1 auf 2 erleichtern sollte.

**F. Falls ich es nicht übersehen habe, fehlt in dieser Anleitung die Erklärung, wie man in Crunchessor 2 das Sidechaining anwendet.**

**A.** Da diese Funktion bei allen Sidechain-fähigen Voxengo PlugIns gleich ist, finden Sie eine ausführliche Erklärung im “Primary User Guide”. Grundsätzlich müssen Sie in Crunchessor lediglich das ”Stereo Side-Chain” genannte Programm laden, den “Ext”-Schalter aktivieren und hiernach die Spur, welche Sie als Sidechain-Steuersignal verwenden möchten, in Ihrem Host-Programm zu Crunchessor zu routen.

**F. Welche Einstellungen würden Sie für eine orchestrale Abmischung empfehlen? (für die abschließende Nachbearbeitung – ist es überhaupt effektiv, Crunchessor in solch einem Fall einzusetzen?) - es geht mir hierbei natürlich darum, die Transparenz zu erhalten.**

**A.** Ja, im Allgemeinen kann Crunchessor für das abschließende Postprocessing eingesetzt werden. Der “Clean”-Modus in Verbindung mit der “Neutral”genannten Klangfarbe ist hierfür ein guter Ausgangspunkt. Wenn Sie lange “Attack”-Zeiten (über 25 ms) mit langen “Release”-Zeiten (über 250 ms) kombinieren, führt dies zu einem recht transparenten Klangbild.

Allerdings ist es nicht unbedingt die beste Idee, orchestrale Musik überhaupt zu komprimieren, da Sie hierdurch ihre Dynamik verliert, die bei solcher Musik wichtig ist.

**Happy Mixing!**