

# Impress3

## Handbuch

(Maschinell aus dem Englischen übersetzt)



TBProAudio 2024

# 1 Einleitung

Willkommen bei Impress, einem Breitband-Stereo-Kompressor inklusive Side-Chain und verschiedenen Pre-Filter-Optionen. Ziel des Designs war es, ein breites Spektrum an Kompressionsanwendungen in den heutigen Mixing- und Mastering-Situationen abzudecken, wobei der Fokus auf *Low Aliasing* liegt.

So kann Impress verwendet werden, um einen subtilen Snare-Sound zu formen, verschiedene Spuren auf den Instrumentenbus zu kleben und sogar komplexe Aufgaben wie De-Essing oder Voice-Overs zu erledigen.

## 2 Neu in Version 3

Wir bei TBProAudio haben uns entschieden, Impress3 von Grund auf für moderne Kompressionsaufgaben zu entwickeln, die entweder mit Einzelspur, Bus oder Masterspur verwendet werden.

- Wir haben Impress3 einen neuen Look verpasst, mit großen Messgeräten und einer Peak-Level-Ansicht. Die GUI ist in der Größe frei skalierbar und kann problemlos auf verschiedenen Bildschirmgrößen verwendet werden.
- Impress3 bietet eine umfassende Kontrolle über die Gain-Transfer-Funktion. So kann Impress3 sehr clean oder wie klassisches Kompressor-Equipment klingen.
- Impress3 bietet eine umfassende Kontrolle über den Detektorpfad, einschließlich mehrerer Verarbeitungsmodi, eines Vierband-EQs und einer Spektrumansicht.
- Impress3 verfügt über ein flexibles Look-Ahead-System, das Anwendungen mit einer Vorverzögerung von bis zu 5.000 ms abdeckt.
- Zu guter Letzt enthält Impress3 ein Loudness-Target-Matching-System, ABLM, einen Look-Ahead-Limiter, einen Clipper, ein Detektor-/Delta-Signal-Monitoring und ein umfangreiches Set an Presets.

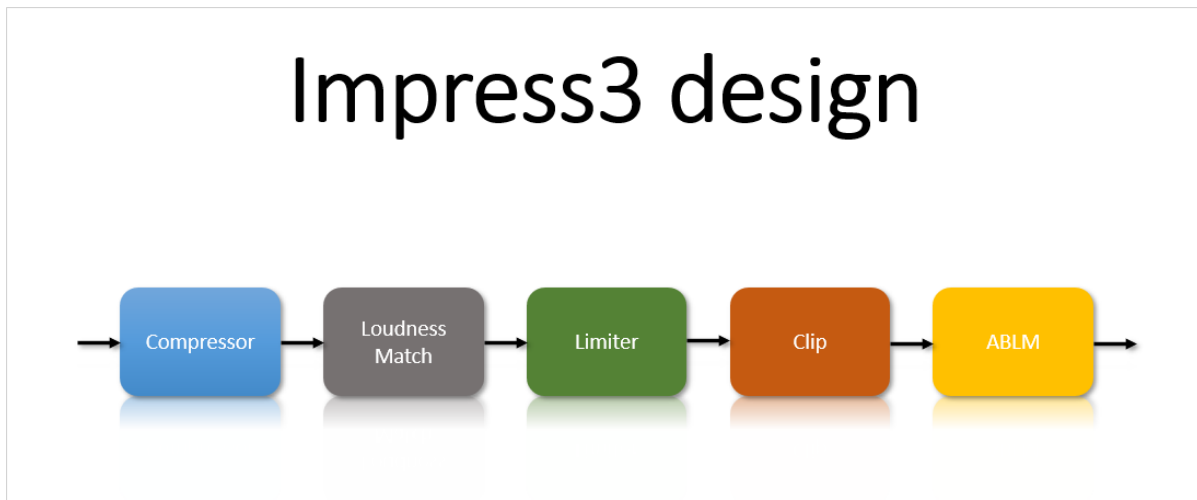
## 3 Funktionen

Impress bietet folgende Funktionen:

- Keine Latenz, klickfreie interne 64-Bit-Verarbeitung
- Low-Aliasing-Kompressor-Design
- "echtes" Oversampling, bis zu 8x
- Stereo-/Links-/Rechts-/Mitten-/Seitenbearbeitung
- 4 Kompressor-Modi: Classic, Source/Target, Vari, Advanced und Feedback
- 4 Modi zur Pegelerkennung: Peak, RMS, EBU ML und EBU SL
- externe Seitenkette
- Vorfilter für Detektor
- vorausschauen
- Low Aliasing weiches Knie
- Begrenzung der Verstärkungsreduzierung
- trocken/nass
- Spitze/RMS/EBU R128 Messung
- Detektor-/Delta-Listen-Modus
- Verwaltung von Voreinstellungen
- Parameter A/B
- Große und genaue Live-Messgeräte
- Ansicht der Peak-Kontrolle

- Gain Transfer Ansicht
- Ansicht "Lautstärkeverteilung"
- Ansicht des Detektorspektrums
- kostenlose GUI-Größe und -Skalierung

## 4 Entwurf

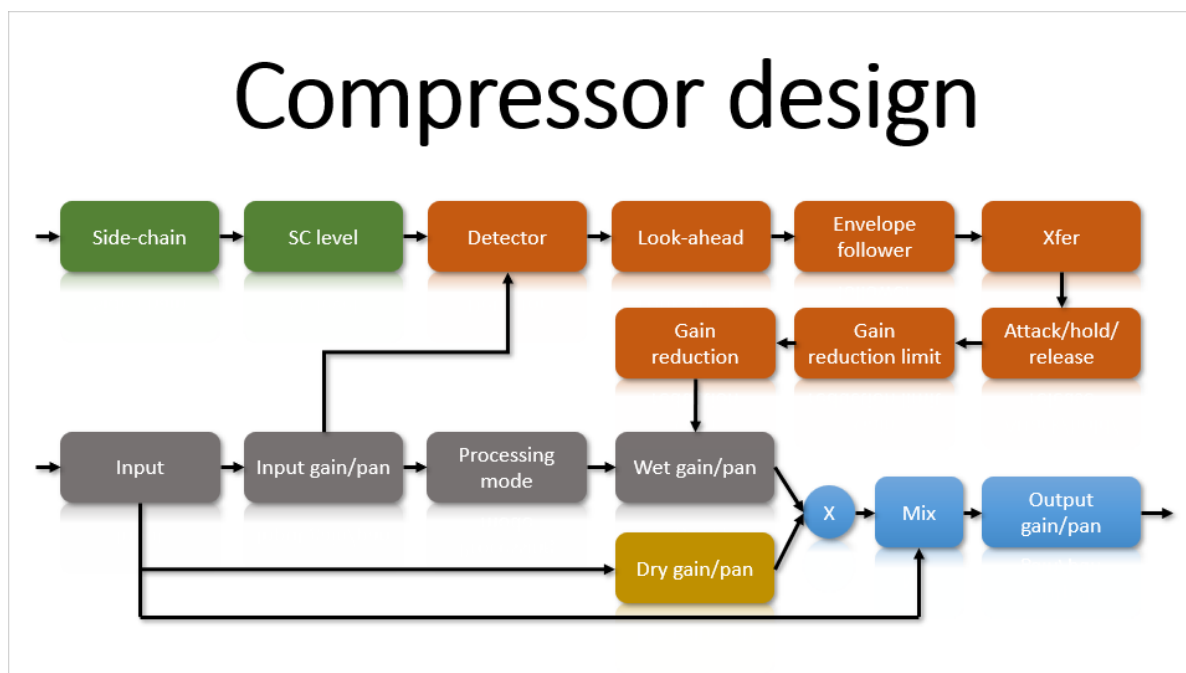


Impress3 unterstützt Sie dabei, die umfangreichen Aufgaben im Bereich der Kompression in modernen Musikproduktionen zu meistern. Impress3 ist also mehr als nur ein Kompressor. Es unterstützt alle Aufgaben zur Lautheitsanpassung, von der Kompression und Lautheitsanpassung bis hin zu Limiting und Clipping.

Es bieten sich verschiedene Möglichkeiten, sowohl die Funktionsweise des Plug-ins als auch die Messergebnisse direkt und umfassend darzustellen.

Auf das Deep-Compressing-Modul folgt das Loudness-Matching-Modul, mit dem die Ziellautstärke des Audiosignals einfach angepasst werden kann. Es folgen ein Look-Ahead-Limiter und ein Clipper. Schließlich ermöglicht das ABLM-Modul die Überwachung des bearbeiteten Signals auf dem Lautheitspegel des Eingangssignals (perceptual A/B Loudness Matching).

# Compressor design



Das Eingangssignal wird durch das 'Gain Reduction'-Modul modifiziert und als Ausgangssignal aus dem Kompressor-Modul eingespeist. Der Gain-Pegel und die Pan-Position können im Stereo-Feld eingestellt werden. Es kann auch festgestellt werden, ob das gesamte Stereosignal oder Teile davon komprimiert werden. Das bearbeitete Signal kann mit dem trockenen Signal gemischt werden (bestimmbar in Gain-Level und Pan-Position). Das Hinzufügen des trockenen Signals wird als "parallele" Kompression bezeichnet.

Das Ergebnis des Moduls 'Gain Reduction' wird durch den Pegel des Detektorsignals in Kombination mit dem Threshold-Parameter eingestellt. Sie können wählen, ob das Detektorsignal vom Eingangssignal oder vom Sidechain-Signal abgeleitet wird. Das 'Detector'-Modul bestimmt, welche Teile des Stereosignals für die Pegelerkennung verwendet werden. Dazu kann das Signal zunächst mit einer umfangreichen und flexiblen Filterbank vorgefiltert werden. Sie können dann auswählen, wie Impress3 erkennt, ob eine Komprimierung eingeleitet werden muss. Hierfür stehen Messoptionen wie Peak, RMS, EBU R128 ML und EBU R128 SL zur Verfügung. Daran schließt sich das Look-Ahead-Modul an, das den Kompressor einen "Blick in die Zukunft" ermöglicht und somit eine frühere Reaktion ermöglicht. Der Hüllkurvenfolger erzeugt das endgültige Detektorsignal. Das Xfer-Modul verwendet dies, um die Gain-Reduzierung zu bestimmen. Die zeitliche Änderung der Gain-Reduzierung wird über die Parameter Attack, Hold und Release gesteuert. Der Parameter "Attack" steuert beispielsweise, wie schnell die ermittelte Gain-Reduzierung aktiv wird. Je nach Audiomaterial möchten Sie die Transienten erhalten oder reduzieren. Mit dem Modul 'Gain Reduction Limit' kann die Stärke der Gain Reduction endgültig begrenzt werden.

## 5 Überblick



**1) Oberer Bereich:** Der obere Bereich bietet Zugriff auf das Plugin-Menü, Parameter A/B, Presets, Theme-Selektor, Plugin-Aktivierungsstatus und Plugin-Update-Check.

**2) Hauptregler:** Dieser Bereich bietet Zugriff auf die wichtigsten Kompressorregler wie Threshold/Kompression, Ratio, Attack und Release.

**3) Erweiterte Bedienelemente:** Der erweiterte Bedienbereich zeigt weitere Bedienelemente wie Regler für Xfer Input/Output, Look-Ahead, Over-Sampling, Detector, Loudness Matching, Limiter, Clipper und ABLM.

**4) Pegelanzeige:** Die Pegelanzeige zeigt das eingehende und verarbeitete Audiosignal zusammen mit dem Gain Reduction Level an. Es hilft, die richtigen Kompressoreinstellungen zu bestimmen. Zusätzlich zeigt es das Xfer-Display oder die Verteilung des Lautstärkepegels/der Verstärkungsreduzierung über die Zeit an.

**5) Meteranzeige:** Die Eingangs-/Ausgangs-/Verstärkungsreduzierungsanzeigen und -anzeigen zeigen einen sofortigen Überblick über den aktuellen und maximalen Pegel. Die Ein-/Ausgangsanzeige zeigt sowohl den Spitzen- als auch den Lautstärkepegel basierend auf ML (EBU R128) an.

**6) Spektrumanalysator:** Der Spektrumanalysator zeigt das Vor- und Nachfiltersignal des Detektors (internes oder externes Side-Chain-Signal) und die Filterreaktion an.

## 6 Minimale Systemanforderungen

- Windows 7, OpenGL 2 GFX-Karte
- Mac OS X 10.11, Metal GFX-Karte
- SSE2-Prozessor
- Win: 32/64 Bit VST, 32/64 Bit VST3, 32/64 Bit AAX, 32/64 Bit CLAP
- OS X: 64 Bit VST, 64 Bit VST3, 64 Bit AU, 64 Bit AAX, 64 Bit CLAP
- Getestet mit: Cockos Reaper, Steinberg Cubase/Nuendo/Wavelab 6+, FL Studio 12+, PT2018+, Reason 9.5+, Studio One, Ableton Live
- Aktuelle Informationen finden Sie unter [www.tbproaudio.de](http://www.tbproaudio.de)

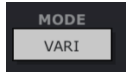
## 7 GUI-Steuerelemente



**Knöpfe:** Klicken Sie auf die Mitte des Knopfes und ziehen Sie ihn nach oben/unten, um ihn zu drehen. Die Umschalttaste verlangsamt die Parameteränderung. Ein Doppelklick wird auf den Standardwert zurückgesetzt. Sie können den Steuerwert auch mit dem Mausrad ändern. Klicken Sie auf den untenstehenden Wert, um einen genauen Wert über die Tastatur einzugeben.



**Schieberegler:** Klicken Sie auf die Mitte des Schiebereglers und ziehen Sie ihn nach links/rechts. Die Umschalttaste verlangsamt die Parameteränderung. Ein Doppelklick wird auf den Standardwert zurückgesetzt. Der Steuerwert kann auch mit dem Mausrad geändert werden. Klicken Sie auf den untenstehenden Wert, um einen genauen Wert über die Tastatur einzugeben.



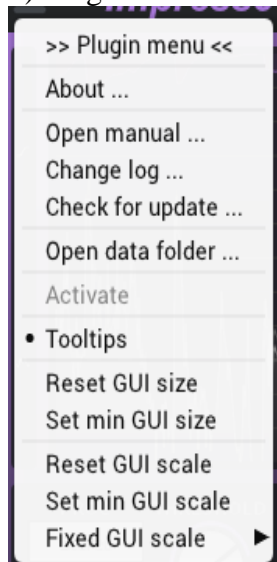
**Menü:** Klicken Sie entweder auf das Menüfeld, um den gewünschten Wert auszuwählen, oder scrollen Sie mit dem Mausrad durch alle verfügbaren Werte.

## 8 Impress3 Bedienelemente

### 8.1 Oberer Bereich



#### 1) Plugin-Menü



Info: Zeigt verschiedene Plugin-Informationen wie Build-Datum, aktuelles Format, Hostname, Kanalkonfiguration, PDC und Abtastrate an.

Handbuch öffnen: Öffnet dieses Handbuch.

Änderungsprotokoll: Öffnen Sie die Website mit den Informationen zum Änderungsprotokoll.

Nach Update suchen: Überprüft, ob eine neuere Version dieses Plugins verfügbar ist.

Datenordner öffnen: Öffnen Sie den lokalen Datenordner.

Aktivieren: Aktiviert das Plugin mit den Lizenzschlüsselinformationen.

Tooltips: Aktiviert/deaktiviert die Anzeige von Tooltips, wenn die Maus über ein GUI-Steurelement bewegt wird.

GUI-Größe zurücksetzen: Setzt die GUI-Größe auf die Standardeinstellungen zurück.

Minimale GUI-Größe festlegen: Legt die GUI-Größe auf die

Standardgröße fest.

GUI-Skala zurücksetzen: Setzt die GUI-Skalierung auf die Standardeinstellungen zurück.

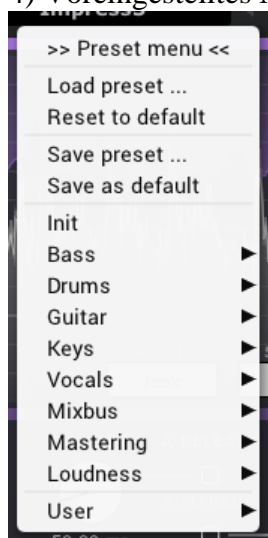
Minimale GUI-Skala festlegen: Setzt die GUI-Skalierung auf die Standardeinstellung.

Feste GUI-Skalierung: Legt die GUI auf verschiedene Skalierungsfaktoren fest.

2) Die A/B-Taste wechselt zwischen den beiden Plugin-Zuständen A und B. Vergleichen Sie zwei verschiedene Plugin-Zustände, ohne ein Preset speichern zu müssen.

3) Der Button kopiert den A-Plugin-Status in B oder umgekehrt.

#### 4) Voreingestelltes Menü



Preset laden: Laden Sie ein Preset von der Festplatte.

Auf Standard zurücksetzen: Setze den Plugin-Status auf Standard.

Voreinstellung speichern: Speichert den aktuellen Status als Voreinstellung auf der Festplatte.

Als Standard speichern: Speichert den aktuellen Plugin-Status als Plugin-Standard.

Faktor-Presets: Wählen Sie aus den verschiedenen Preset-Kategorien.

Benutzervorgaben: In diesem Abschnitt werden alle vom Benutzer erstellten Voreinstellungen aufgelistet.



- 5) Vorheriges/nächstes Preset: Aktiviert das vorherige oder nächste Preset.
- 6) Firmenlogo: Klicken Sie hier, um den Demo-Timer wieder scharf zu schalten (siehe Kapitel 9 dieses Handbuchs).
- 7) Theme-Auswahl: Das Menü bietet verschiedene Farbthemen der Impess3-GUI.
- 8) Plugin-Aktivierungsstatus: Das Symbol zeigt den Aktivierungsstatus des Plugins an.
- 9) Nach Plugin-Updates suchen: Klicken Sie hier, um nach Plugin-Updates zu suchen.

## 8.2 Wichtigste Bedienelemente

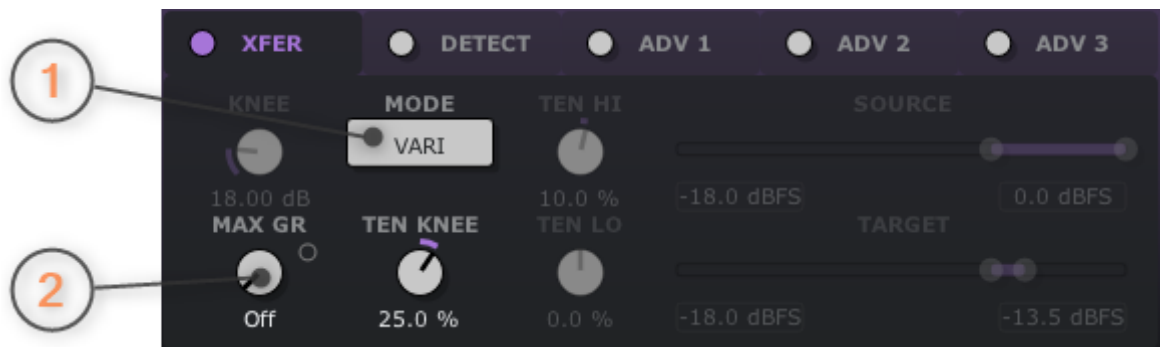


Über dieses Bedienfeld haben Sie Zugriff auf die wichtigsten Steuerelemente des Kompressors. Weitere Steuerelemente finden Sie in den verschiedenen Registerkarten unten.

- 1) Der Verarbeitungsmodus wählt aus, welcher Teil des Signals verarbeitet werden soll. Wahlweise Stereo-, linkes, rechtes, mittleres oder seitliches Signal.
- 2) Der Monitor-Modus wählt aus, welches Signal aus dem Kompressor kommt: das Hauptsignal, das Detektorsignal oder das Delta-Signal des Kompressoreingangs minus des Ausgangs. Mit dem Delta-Modus können Sie überwachen, welcher Teil des Signals verändert wird.
- 3) Der Threshold-Regler bestimmt den Pegel, ab dem die Gain-Reduzierung beginnt.
- 3) Mit dem Kompressionsregler wird die Kompressionsstärke eingestellt (nur im Vari-Modus).
- 4) Der Ratio-Regler stellt den proportionalen Kompressionsbetrag für Signale oberhalb des Schwellenwerts ein. Höhere Werte komprimieren die Signale stärker.
- 5) Der Attack-Regler bestimmt, wie schnell die Kompression startet. Niedrigere Werte starten die Komprimierung früher.
- 6) Der Release-Knopf bestimmt, wie schnell die Kompression endet. Niedrigere Werte stoppen die Komprimierung früher.
- 7) Das Kontrollkästchen Auto Release ermöglicht die Anpassung der Release-Zeit in Abhängigkeit von der aktuellen Gain-Reduzierung.
- 8) Das Kontrollkästchen Auto Wet Gain aktiviert die automatische Anpassung des Wet Gain, abhängig von den Verhältniseinstellungen.
- 9) Der Wet Gain (auch bekannt als Makeup Gain) Regler passt die Verstärkung des Signals nach der Kompression an.
- 10) Der Dry Gain-Regler steuert die Menge des trockenen (unkomprimierten) Eingangssignals, das dem Ausgang hinzugefügt wird. Dies wird als parallele Kompression bezeichnet.
- 11) Der Mix-Regler steuert den Mix zwischen dem trockenen und dem bearbeiteten Signal. Dies wird als parallele Kompression bezeichnet.
- 12) Die Bypass-Taste deaktiviert die Kompressorfunktion.

## 8.3 Erweiterte Steuerung

### 8.3.1 Xfer

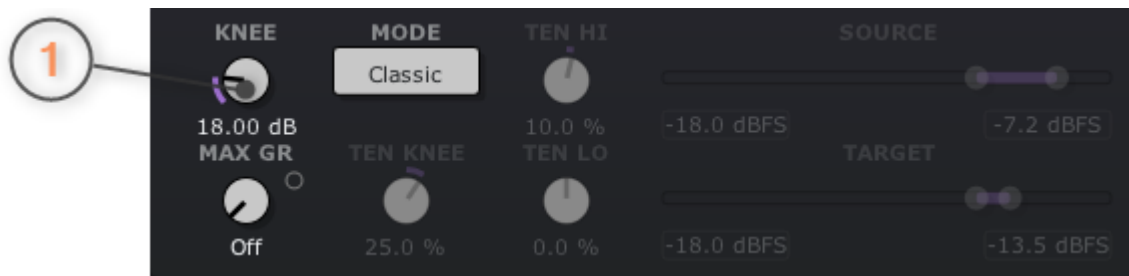


Die Xfer-Seite bietet umfangreiche Einstellungen zur Konfiguration der Kompressor-Übertragungskurve

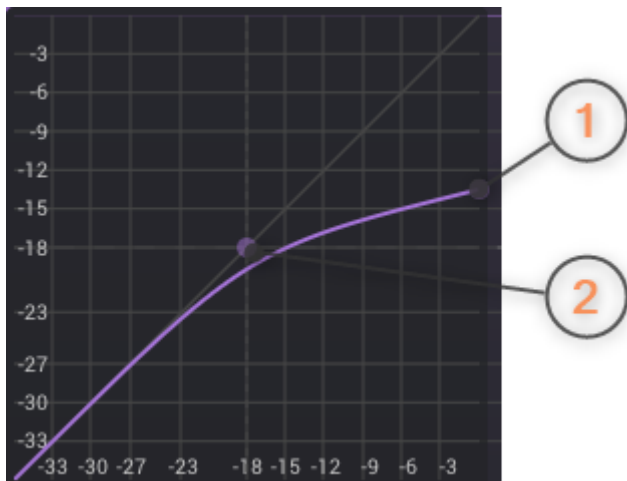
- 1) Das Mode-Menü wählt den Kompressor-Modus inklusive Transferkurve wie Classic, Source/Target, Vari, Advanced oder Forward.
- 2) Der Max GR-Regler begrenzt die maximale Menge der angewendeten Gain-Reduzierung.

### 8.3.1.1 Klassisch

Der Classic-Modus bietet das klassische Feed-Forward-Design mit Reglern für Threshold, Ratio, Wet Gain und Soft Knee.



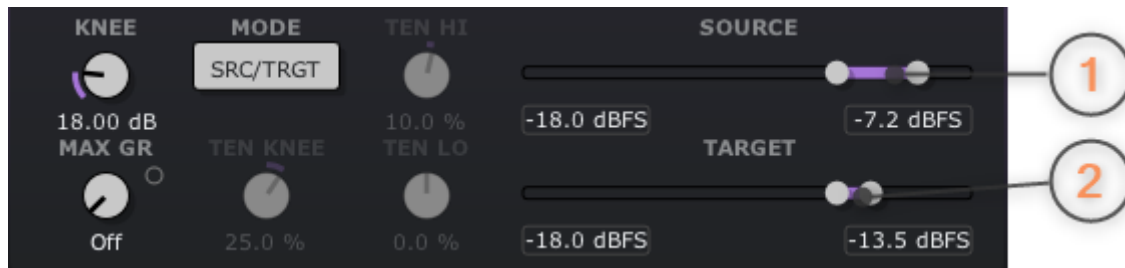
1) Der Knieknopf stellt die "Rundheit" der Kompression um die Schwelle ein, die von hartem bis weichem Knie variieren kann.



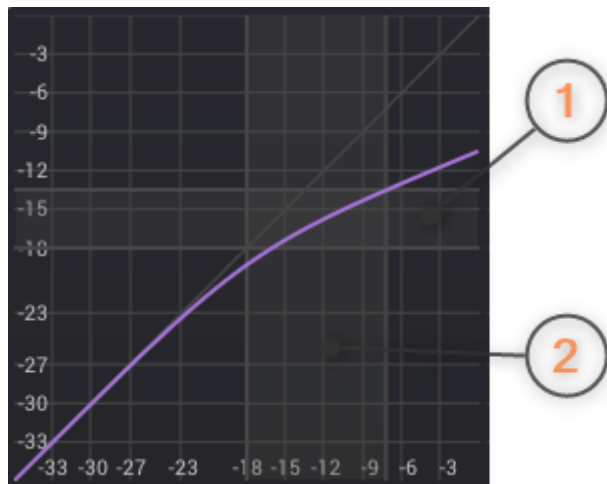
- 1) Der Griff passt das Kompressor-Ratio durch Klicken und Ziehen mit der Maus an.
- 2) Mit dem Ziehpunkt können Sie den Kompressor-Schwellenwert und den Wet-Gain durch Klicken und Ziehen mit der Maus oder durch Drücken des Knies mit dem Mausrad einstellen.

### 8.3.1.2 Quelle/Ziel

Der Source/Target-Modus definiert die wichtigsten Kompressor-Parameter, indem er den Quell- und Zielbereich des Audiosignals einstellt (anstatt Schwellenwert, Verhältnis und Wet-Gain einzustellen). Dieser Modus ist nützlich bei der Arbeit mit EBU MSL/SL-Detektormodi. Es definiert genauer den Lautheitsbereich des Ausgangsmaterials und den gewünschten Ziel-Lautheitsbereich.



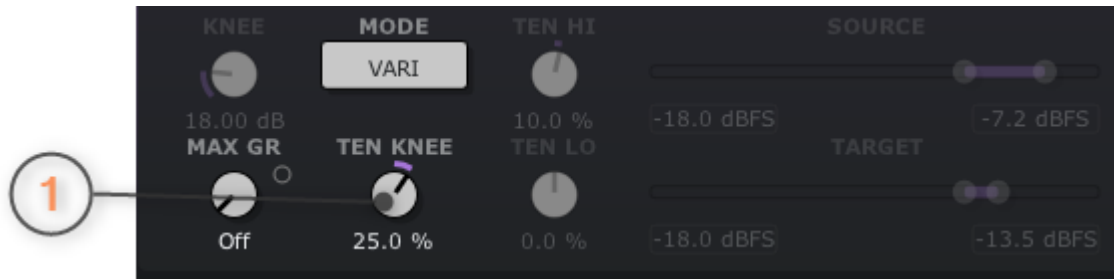
- 1) Der Combi-Slider bestimmt die Min- und Max-Werte des Quellbereichs.
- 2) Der Combi-Slider bestimmt die Min- und Max-Werte des Zielbereichs.



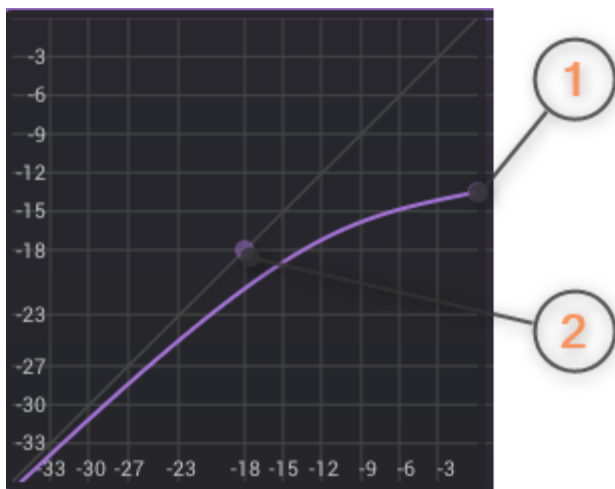
- 1) Die verschiedenen Griffe ändern die Zielwerte für Min, Max und Bereich durch Klicken und Ziehen mit der Maus.
- 2) Die verschiedenen Griffe ändern die Min-, Max- und Bereichswerte der Quelle durch Klicken und Ziehen mit der Maus.

### 8.3.1.3 Vari

Der Vari-Modus emuliert die Kompressor-Übertragungskurve klassischer Kompressoren mit variabler Röhre. Das klassische Getriebe arbeitet mit Übersetzungen von 2:1, 4:1 oder 8:1. Der Kompressionsregler passt die Kompressionsstärke an.



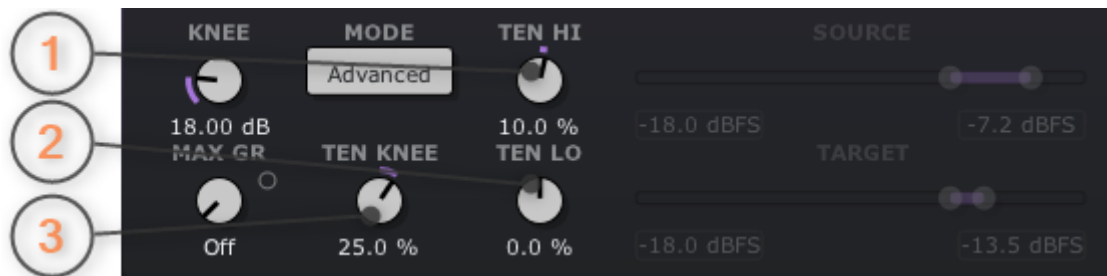
1) Der Tension Knee-Knopf stellt zusätzlich die "Rundung" des Knieteils der Transferkurve ein.



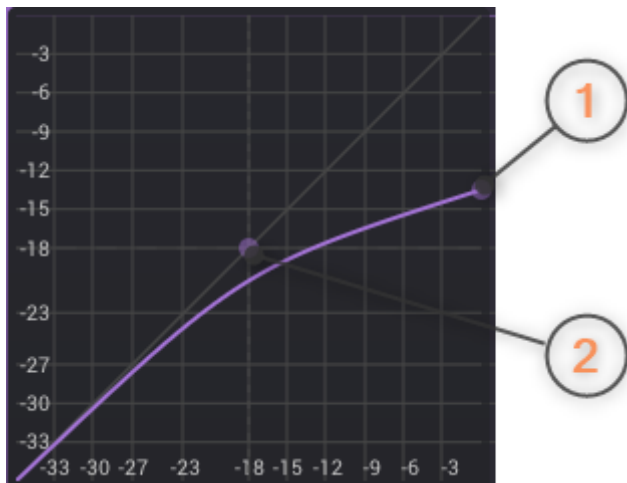
- 1) Der Griff ändert die Kompressor-Ratio durch Klicken und Ziehen mit der Maus.
- 2) Der Griff modifiziert die Vari-Kompression durch Klicken und Ziehen mit der Maus oder die Kniespannung mit dem Mausrad.

### 8.3.1.4 Fortgeschritten

Der Advanced-Modus bietet noch mehr Kontrolle über die Krümmung des klassischen Kompressors.



- 1) Der Regler "Tension High" bestimmt die "Rundheit" des Teils oberhalb des Schwellenwerts der Übertragungskurve.
- 2) Der Tension Knee-Knopf bestimmt die "Rundheit" des Knieteils des Transfers.
- 3) Der Tension Low-Regler bestimmt die "Rundheit" des Teils unterhalb des Schwellenwerts der Übertragungskurve.



- 1) Der Griff ändert die Kompressor-Ratio durch Klicken und Ziehen mit der Maus.
- 2) Der Griff ändert den Threshold und die Wet-Verstärkung durch Klicken und Ziehen mit der Maus oder durch Ziehen mit dem Knie mit dem Mousrad

Das Bild unten zeigt die extremen Einstellungen des erweiterten Modus:

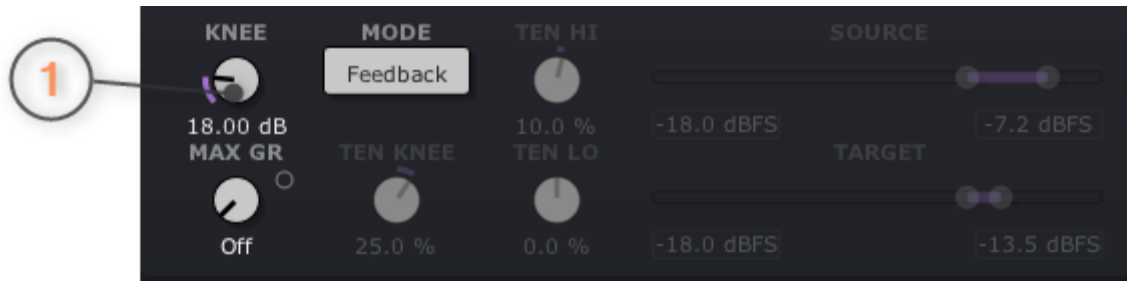


- 1) Spannung hoch
- 2) Knie verspannen
- 3) Spannung niedrig

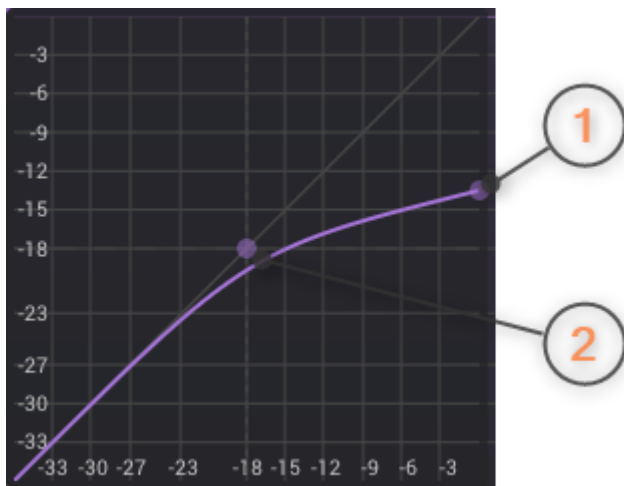
Zusammen mit dem Knee-Parameter lassen sich auch exotische, aber dennoch musikalische Kompressor-Transferkurven gestalten.

### 8.3.1.5 Feedback

Der Feedback-Modus bietet den klassischen Feedback-Kompressor-Stil. Der Hauptvorteil besteht darin, dass der Detektor die meiste Zeit damit verbringt, auf ein bereits komprimiertes Signal zu reagieren, was zu einer gleichmäßigeren Kompression führt.



1) Der Knieknopf stellt die "Rundheit" der Kompression um die Schwelle ein, die von hartem bis weichem Knie variieren kann.



- 1) Der Griff passt das Kompressor-Ratio durch Klicken und Ziehen mit der Maus an.
- 2) Der Griff passt den Kompressor-Threshold und den Wet-Gain an, indem man mit der Maus klickt und zieht oder das Knie mit dem Mausrad benutzt



### 8.3.2 Detektor



Die Seite "Detektor" bietet verschiedene Steuerelemente, mit denen Sie die Signalverarbeitung des Detektors detailliert anpassen können.

Zum Beispiel möchte man, dass der Kompressor nur zu bestimmten Anteilen im Spektrum regeneriert, wie beim "De-Essing". Aktivieren Sie dazu einen der vier Filter und stellen Sie den Typ 'Bandpass' und die gewünschte Frequenz ein.

Oder Sie möchten, dass der Kompressor nur reagiert, wenn das Nebensignal den Schwellenwert überschreitet. Stellen Sie dazu den "Verarbeitungsmodus" auf "Seite".

1) Im Menü Detektor wird entweder das Hauptsignal (intern) oder das Side-Chain-Signal als Detektorsignal ausgewählt.

(Hinweis: VST2 verwendet Kanal 3+4 für die Side-Chain-Verarbeitung. Für VST3, AU, AAX und CLAP konsultieren Sie bitte das DAW-Handbuch.)

2) Der Level-Regler stellt die Verstärkung des Side-Chain-Signals ein.

3) Im Menü Processing Mode wird ausgewählt, welcher Teil des Signals für die weitere Verarbeitung im Detektorpfad verwendet wird: entweder Stereo-, Mitten-/Seiten-, Links-, Rechts-, Mitten- oder Seitensignal.

4) Mit dem Link-Regler wird eingestellt, wie stark das Stereo- oder das Mid/Side-Signal für die Berechnung der Gain-Reduktion des Kompressors miteinander verknüpft wird.

5) Im Menü "Detektormodus" wird ausgewählt, wie der Detektorpegel berechnet wird: entweder Peak, RMS, EBU R128 ML oder EBU R128 SL.

6) Der Windows-Knopf stellt das Timing der RMS-Berechnung ein (RMS-Detektor-Modus).

7) Mit einem Klick auf den Text 'EQ1 bis EQ4' wird der entsprechende EQ-Bereich angezeigt. Das Kontrollkästchen EQ aktiviert den entsprechenden EQ.

8) Das Type-Menü wählt aus verschiedenen Filtertypen wie LC-, HC-, Bell-, Shelf- oder Tilt-Filter.

9) Mit dem Frequenzregler wird die Mittenfrequenz des Filters eingestellt.

10) Der Q-Regler stellt den Q-Faktor des Filters ein.

11) Der Gain-Regler stellt die Verstärkung des Filters ein.

### 8.3.3 Adv 1

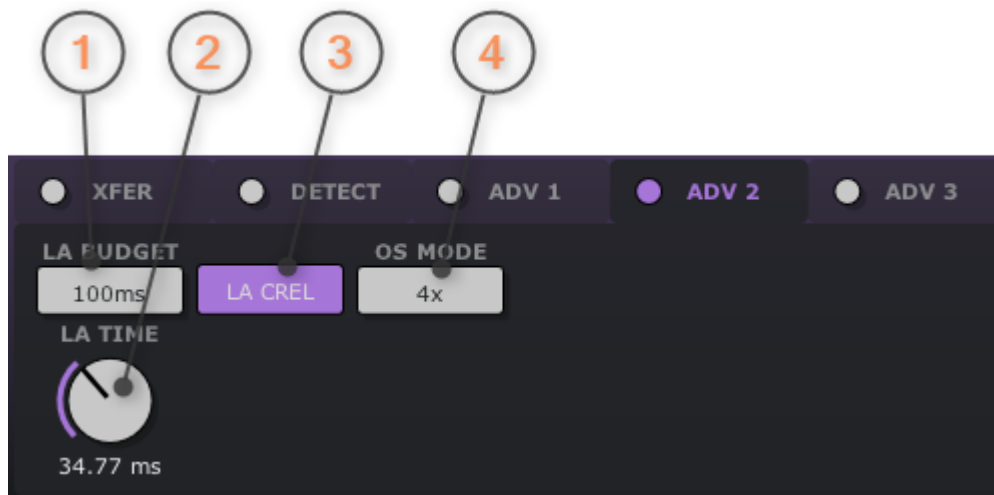


Die Seite "Erweitert 1" bietet weitere Steuerelemente für den Kompressionsprozess, wie z. B. Eingangs-/Ausgangsverstärkung und Pan-Steuerung, Steuerung des Hold-Timings und Wet/Dry-Gain-Pan.

So ist es beispielsweise möglich, während der parallelen Kompression den mittleren Teil des Dry-Signals und den seitlichen Teil des Wet-Signals abzusenken.

- 1) Der Input-Regler bestimmt die Eingangsverstärkung des Kompressors.
- 2) Der Schieberegler "Input Pan" legt die Position des Kompressor-Eingangssignals im Stereofeld fest.
- 3) Der Output-Regler bestimmt die Ausgangsverstärkung des Kompressors.
- 4) Der Schieberegler "Output Pan" legt die Position des Kompressor-Ausgangssignals im Stereofeld fest.
- 5) Mit dem Hold-Regler wird die Zeit eingestellt, zu der die Spitzenwerte der Gain-Reduzierung verlängert werden. Eine Erhöhung der Haltezeit könnte die Transparenz der Kompression verbessern.
- 6) Der Wet Gain Pan-Schieberegler bestimmt die Balance zwischen Mitten- und Seitensignal.
- 7) Der Schieberegler für die Dry Gain Pan bestimmt die Balance zwischen Mitten- und Seitensignal.

### 8.3.4 Adv 2



Die Seite "Advanced 2" enthält Steuerelemente für Look-Ahead und Over-Sampling.

Das Konzept des Look-Ahead-Budgets vermeidet Knistern und Stottern und stellt gleichzeitig das richtige Look-Ahead-Timing ein. Große Look-Ahead-Budgets werden verwendet, wenn der Kompressor mit dem Detektormodus RMS, ML oder SL arbeitet. Wenn z.B. die Verzögerung der SL-Messung kompensiert werden soll, wird eine Look-Ahead-Zeit von 3.000 ms benötigt.

- 1) Das Menü "Look-Ahead-Budget" legt das maximale Look-Ahead-Timing des Kompressors fest.
- 2) Der Drehregler "Look-Ahead Time" stellt das aktuelle Look-Ahead-Timing des Kompressors ein.
- 3) Das Kontrollkästchen Look-Ahead-Release-Zeit ermöglicht die Anpassung der Release-Zeit des Kompressors an das aktuelle Look-Ahead-Timing.
- 4) Das Menü "Over-Sampling" legt fest, wie oft der interne Prozess überabgetastet wird. Es deckt alle Untermodule des Plugins ab. Durch Oversampling können Aliasing-Artefakte reduziert werden.

### 8.3.5 Adv 3



Die Seite "Advanced 3" bietet verschiedene Funktionen, um dem komprimierten Signal den letzten Schliff zu geben.

#### Anpassung der Lautstärke

In der modernen Audioproduktion wird die Aufgabe, bestimmte Lautheitswerte nach der Audibearbeitung immer wieder zu erreichen, wiederholt. Impress3 unterstützt diese Aufgabe mit einem dedizierten und flexiblen Prozessor.

Stellen Sie die gewünschte Messmethode und den Sollwert ein. Lassen Sie dann das gesamte Audiosignal oder Teile davon durch den Prozessor laufen. Nach Abschluss zeigt Impress3 das aktuelle Messergebnis im Feld "Quelle" an. Nach dem Drücken der 'Match'-Taste wird der Gain-Wert so eingestellt, dass das 'Source'-Feld beim erneuten Durchlauf des Signals mit dem Soll-Wert übereinstimmt. Das Audiosignal hat nun die Lautstärke, die als Ziel angegeben wurde

#### Begrenzer

Aufgaben in der modernen Audioproduktion gibt es genug, bei denen das Audiosignal nicht nur komprimiert, sondern auch endgültig begrenzt wird.

Der Impress3 Look-Ahead-Limiter wurde entwickelt, um das Audiosignal auf einen definierten Spitzenpegel zu begrenzen, ohne unerwünschte Verzerrungen durch Clipping zu erzeugen. Impress3 verwendet die Algorithmen des hochwertigen Limiters LAXLimit von TBProAudio mit einer vereinfachten Benutzeroberfläche, um den Workflow zu beschleunigen.

#### Klipper

Der Clipper ist ein Audioprozessor, mit dem die Spitzen eines Audiosignals abgeschnitten werden, sobald sie einen bestimmten Schwellenwert überschreiten. Es kann sowohl hartes als auch weiches Clipping eingestellt werden. Impress3 verwendet die Algorithmen des beliebten Channel-Strips CS-5501 von TBProAudio mit einer vereinfachten Benutzeroberfläche, um den Workflow zu beschleunigen. Bitte beachten Sie, dass Audio-Clipping Verzerrungen erzeugen kann.

Limiter und Clipper werden oft zusammen verwendet, indem die Limiter-Decke auf -1,0 dBFS und die Clipper-Decke auf -2,0 dBFS eingestellt wird. So wird das Audiosignal sanft auf den Deckenwert begrenzt und der Clipper "entfernt" zusätzlich 1 dB, was dem Audiosignal etwas mehr Punch verleihen könnte.

### ABLM

ABLM ist ein perzeptiver A/B-Lautheitsanpassungsalgorithmus, der Ihnen hilft, die Falle "lauter ist besser" zu vermeiden, sodass Sie die Auswirkungen des Plugins auf Ihr ein- und ausgehendes Audiosignal bei gleicher Lautstärke bewerten können.

Wenn Sie ABLM aktivieren, analysiert der Algorithmus das eingehende Signal und vergleicht es über seine RMS-Werte mit dem ausgehenden Signal und wendet eine automatische Verstärkungsanpassung an, sodass Sie sich auf die Plugin-Einstellungen konzentrieren können und darauf, was sie tatsächlich mit Ihrem Audio machen, ohne von Lautstärkeunterschieden abgelenkt zu werden.

Bitte beachten Sie, dass ABLM die Verstärkungseinstellung auf +/- 24 dB begrenzt, um Gain-Überschreitungen zu vermeiden.

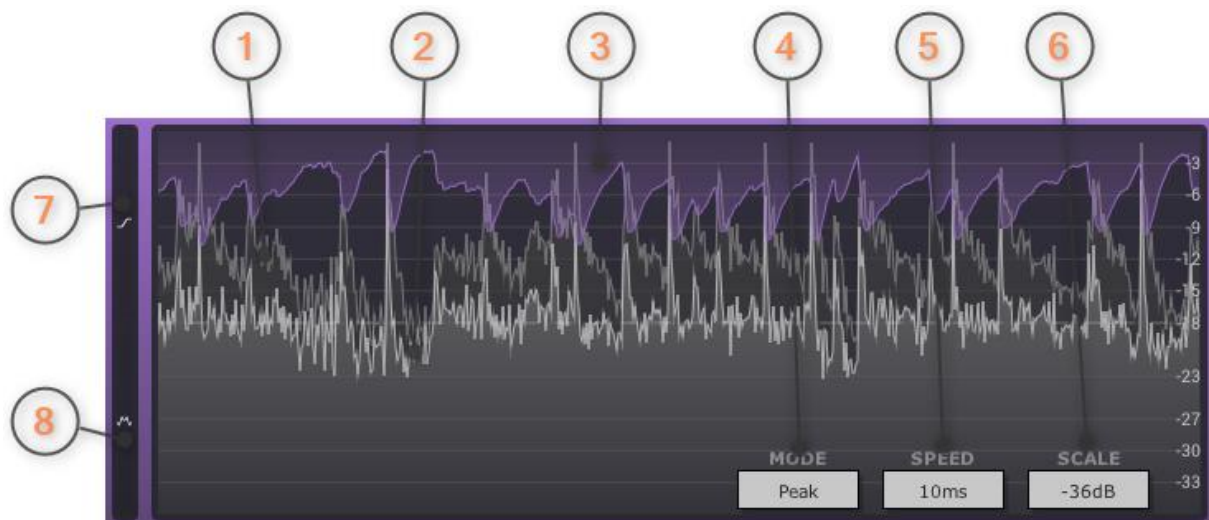
Mit ABLM können Sie die Lautstärke automatisch entweder schnell (Modus schnell) oder sanft (Modus langsam) minimieren.

Die Set-Taste friert die letzte ABLM-Verstärkung ein und schaltet ABLM aus. Diese Funktion gibt die letzten ABLM-Gain-Einstellungen in die Gain-Struktur aus.

Impress3 verwendet die Algorithmen des speziellen Plugins von TBProAudio namens ABLM mit einer vereinfachten Benutzeroberfläche, um den Workflow zu beschleunigen.

- 1) Im Menü Mode wird die Messmethode für die Loudness-Anpassung ausgewählt: entweder ML (EBU Momentary Loudness) Max, SL (EBU Short-Term Loudness) MAX oder IL (EBU Integrated Loudness).
- 2) Der Target-Regler stellt den Ziel-Lautstärkepegel ein.
- 3) Die Schaltfläche Quelle zeigt den aktuellen Lautstärkepegel an. Klicken Sie hier, um die Anzeige zurückzusetzen.
- 4) Der Gain-Regler bestimmt die Verstärkung, um die Ziellautstärke zu bestimmen. Es wird automatisch durch die Schaltfläche Match unten eingestellt.
- 5) Die Match-Taste berechnet die Verstärkung, um die Ziellautstärke zu erhöhen, indem Sie darauf klicken.
- 6) Das Limit-Menü aktiviert den eingebauten Limiter und stellt den Limiter-Modus ein: entweder Peak oder True Peak.
- 7) Der Deckenknopf bestimmt den Peak- oder True Peak-Deckenpegel.
- 8) Das Clip-Menü aktiviert den eingebauten Clipper und stellt den Clip-Modus ein: entweder Hard, Tanh, Sin oder Quintic.
- 9) Der Deckenregler bestimmt den Spitzenpegel.
- 10) Das ABLM-Menü aktiviert die integrierte Wahrnehmungsanpassung der A/B-Lautstärke. Er gleicht den Pegel des Ausgangssignals an den Eingangspegel an.
- 11) Der Gain-Regler bestimmt die statische ABLM-Verstärkung.
- 12) Die Set-Taste stellt den Gain-Regler auf die aktuelle interne ABLM-Verstärkung ein und deaktiviert die kontinuierliche Lautheitsanpassung (auch bekannt als ABLM-Verstärkung 'Einfrieren')
- 13) Die DAW-Sync-Taste ermöglicht die Synchronisation des Messwert-Reset mit dem DAW-Start.

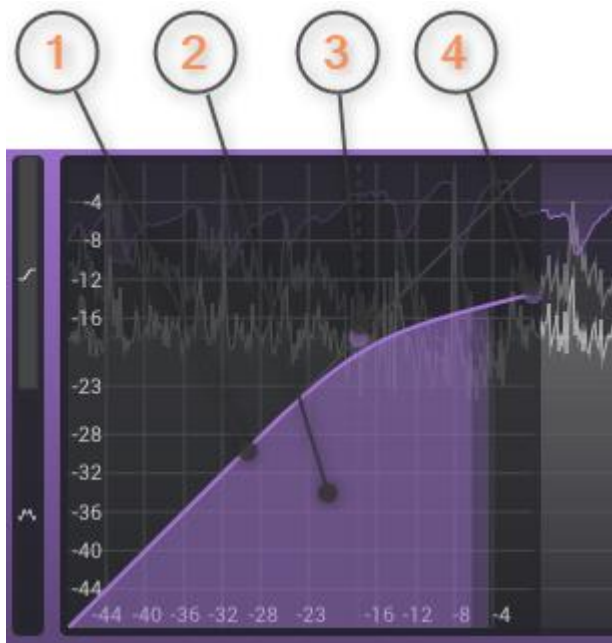
## 8.4 Level Anzeige



Die Pegelanzeige zeigt den Verlauf der Eingangs-, Ausgangs- und Gain-Reduktionspegel an. Es macht es einfach, die Verarbeitung des Eingangssignals zu verfolgen.

- 1) Das Eingangssignal wird durch die dunkelgraue Kurve dargestellt.
- 2) Das Ausgangssignal wird durch die hellgraue Kurve dargestellt.
- 3) Die Gain-Reduzierung wird durch die violette Kurve dargestellt.
- 4) Über das Menü Pegelanzeige wird die Pegelanzeige eingestellt: entweder basierend auf Peak, ML (EBU R128) oder SL (EBU R128). Scrollen Sie mit dem Mausrad durch alle Optionen.
- 5) Das Menü "Geschwindigkeit" stellt die Aktualisierungsgeschwindigkeit des Displays ein: entweder alle 5/10/20/100 ms oder unendliche Anzeige.
- 6) Das Menü "Skala" stellt die Pegelanzeige und den Helligkeitsbereich des Messgeräts ein: entweder -12/18/24/36/48/72/96dB. Scrollen Sie mit dem Mausrad durch alle Optionen.
- 7) Das Xfer-Display zeigt die Übertragungskurve des Kompressors (Detektorsignal), den Eingangspegel (horizontal) gegen den Ausgang (vertikal) an.
- 8) Die Loudness Distribution Display zeigt an, wie sich die Eingangs-, Ausgangs- und Verstärkungsreduzierungspegel über die Zeit verteilen.

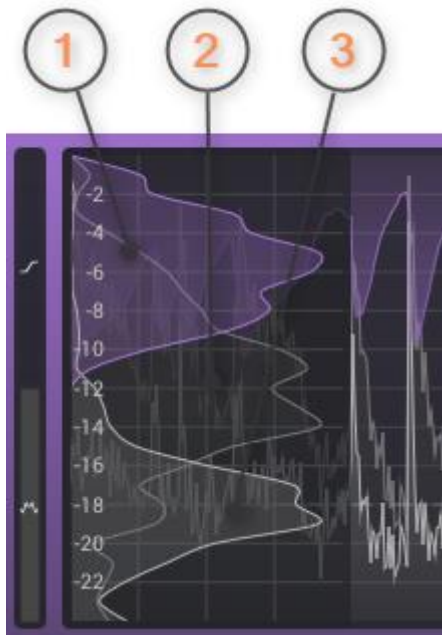
### 8.4.1 Xfer-Anzeige



Das Xfer-Display zeigt die Übertragungskurve des Kompressors (Detektorsignal), den Eingangspegel (horizontal) gegen den Ausgang (vertikal) an. Außerdem wird der aktuelle Eingangspegel gegen den aktuellen Ausgangspegel gezogen. Abhängig vom Xfer-Modus bietet es Griffe, mit denen einige Parameter mit der Maus manipuliert werden können (z.B. Threshold, Ratio, Wet Gain).

- 1) Die violette Kurve stellt die Übertragungskurve des Kompressors dar
- 2) Die hellviolett gefüllte Kurve stellt das aktuelle Detektorsignal dar.
- 3) Der Griff passt den Kompressor-Threshold und den Wet-Gain durch Klicken und Ziehen mit der Maus an. Das Mausexplorer wird ebenfalls unterstützt.
- 4) Der Griff passt das Kompressorverhältnis durch Klicken und Ziehen mit der Maus an.

## 8.4.2 Lautheitsverteilungs-Anzeige

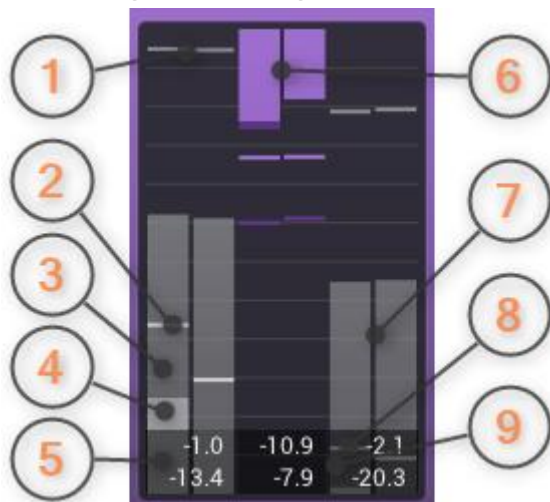


Die Anzeige der Lautstärkeverteilung zeigt an, wie die Eingangs-, Ausgangs- und Verstärkungsreduzierungs-werte über den ausgewählten Zeitbereich verteilt sind. Es kann verwendet werden, um die Dynamik des Audiosignals einfach zu bewerten.

- 1) Die violette Kurve stellt die Verteilung der Verstärkungsreduzierung innerhalb des angezeigten Zeitrahmens dar.
- 2) Die dunkelgraue Kurve stellt die Verteilung des Eingangssignals innerhalb des angezeigten Zeitrahmens dar.
- 3) Die hellgraue Kurve stellt die Verteilung des Ausgangssignals innerhalb des angezeigten Zeitrahmens dar.



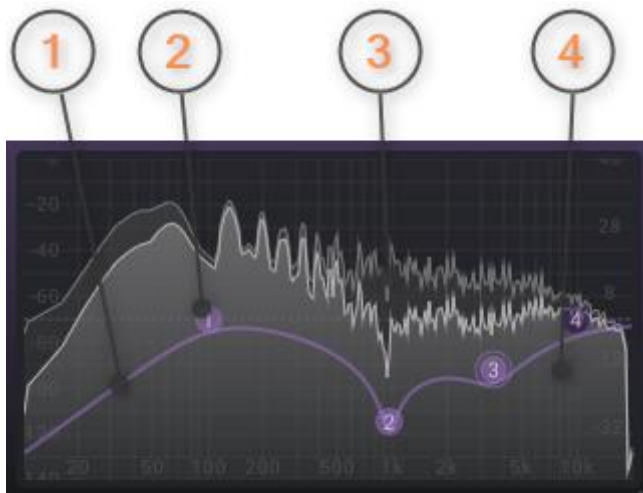
## 8.5 Pegel-Anzeige



Die drei Pegel (hellgrau) zeigen den aktuellen Peak-Eingang (links), den Ausgang (rechts) und die Gain-Reduction-Pegel (Mitte) an, jeweils in Stereo, linker/rechter Kanal. Die dahinter liegenden Anzeigen (dunkelgrau) zeigen den aktuellen Lautstärkepegel auf Basis von ML (EBU R128) an. Die Anzeigen zeigen den höchsten gemessenen Spitzen- und Lautstärkepegel an. Klicken Sie auf das Messgerät, um die Anzeigen zurückzusetzen.

- 1) Eingangs-Peak-Haltepegel
- 2) ML-Haltepegel eingeben
- 3) Spitzenpegel des Stromeingangs
- 4) Aktueller ML-Eingangspegel
- 5) Maximaler Eingangs-Peak/ML-Pegel
- 6) Reduzierung der Verstärkung
- 7) Spitzenpegel am Ausgang
- 8) ML-Ebene ausgeben
- 9) Maximaler Ausgangs-Peak/ML-Pegel

## 8.6 Spektrum-Anzeige



Der Spektrumanalysator zeigt das Spektrum des Detektorsignals (vor- und nach der Filterbank) und die Responsekurze des Filters an. Das Display bietet Griffe, mit denen ein einzelner Filter mit der Maus bearbeitet werden kann.

- 1) Die violette Kurve stellt die Filterreaktionskurve aller vier Filter dar.
- 2) Der Griff passt die Mittenfrequenz und den Gain des Filters durch Klicken und Ziehen mit der Maus an. Das Mausrad stellt den EQ Q-Faktor ein. Ein Doppelklick mit der Maus aktiviert oder deaktiviert den Filter.
- 3) Die dunkelgraue Kurve stellt das Detektorsignal vor der Filterbank dar.
- 4) Die hellgraue Kurve stellt das Detektorsignal nach der Filterbank dar.

## 9 Demo-Modus im Vergleich zum registrierten Modus

Im Demo-Modus (ohne Aktivierung) schaltet das Plug-In den Ton alle 90 Sekunden für einen kurzen Zeitraum stumm. Dies kann durch einen Klick auf das "TBProAudio"-Logo innerhalb von 90 Sekunden umgangen werden.

## 10 Plugin-Aktivierung

Die Plugins müssen aktiviert werden, um die Demo-Einschränkungen aufzuheben. Bitte gehen Sie zu [www.tb-proaudio.de](http://www.tb-proaudio.de), um den Aktivierungsschlüssel zu erwerben. Nach dem Kauf erhalten Sie von TBProAudio eine E-Mail mit entweder der (gezippten) Aktivierungsschlüsseldatei oder dem Aktivierungsschlüssel in Textform. Gehen Sie zum Plugin-Menü->Plugin aktivieren. Bitte befolgen Sie die hier beschriebenen Schritte: <https://www.tbproaudio.de/support/productactivation>. Nach erfolgreicher Aktivierung erscheint das in der GUI angezeigte Schlüsselsymbol in goldener Farbe.



## 11 Schlussfolgerung

Wenn Sie also Fragen oder Anregungen haben, lassen Sie es uns bitte wissen. Und viel Spaß mit unseren Tools.

Ihr Team von TBProAudio :-)