

Dynamik-Effekte

Kompressor – Limiter – Enhancer - Expander– Noise Gate

Darf es noch ein bißchen mehr sein?

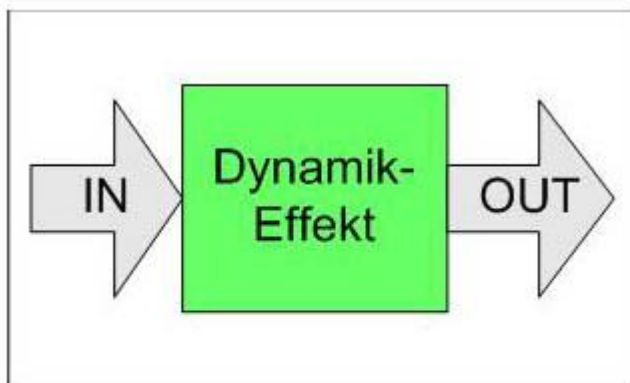
Nun wir wollen es ja am Anfang nicht übertreiben, aber die aufgezählten Effekte sind aus derselben Familie und gehören deshalb auch gemeinsam erklärt. Nicht ohne Grund werden Funktionen aus dieser Familie oft miteinander kombiniert. Wir kennen Kompressor/Limiter oder auch Limiter/Enhancer, es gibt Kompressoren mit Noise Gate und es gibt Geräte die enthalten gleich alle fünf.

Gemeinsame Gene...

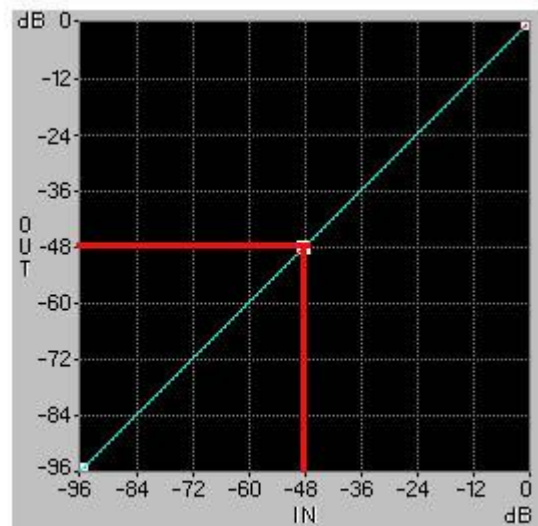
Wir reden im Grunde über Geräte, die viele nicht als klassische Effekte empfinden. Tatsächlich sind die vier Vertreter eher unauffällig am Werk und werden, wenn sie nicht gerade dramatisch eingestellt werden, meistens gar nicht wahrgenommen.

Gemeinsam haben sie, daß sie die Dynamik des Signals bearbeiten. Wie kann man so was am Besten erklären ohne in die Tiefen der Technik abzugleiten? Mit einem Diagramm! Jetzt kommt's werden viele sagen, jetzt macht er uns mit diesem Technikgefasel fertig – mitnichten, wir versuchen es einfach mal und ich bin sicher es wird einfacher und hoffentlich klarer als angenommen.

Wir gehen in den folgenden Schritten immer von einem Grunddiagramm aus, welches wirklich nicht schwer zu verstehen ist. Wir stellen uns einfach eine Effektbox mit Eingang und Ausgang vor (Pic1a).



Pic1a



Pic1b

Wenn das gute Stück nichts tut – wenn also kein Effekt, genauer kein Dynamikeffekt, eingestellt ist, kommt genau das aus dem Ausgang raus, was am Eingang rein gegeben wird. Das ist doch erst mal einfach, oder? Wie das in dem Diagramm aussieht zeigt Pic1b. Die waagrechte Achse zeigt die Höhe des Eingangssignals, die senkrechte Achse die Höhe des Ausgangssignals. Schauen wir uns nun die schöne gerade Linie im Diagramm an, sehen wir, daß beide Signale gleich groß sind z.B. -48dB rein in unsere Box, -48dB kommen raus, das können wir an jeder beliebigen Stelle machen, das Ausgangssignal ist gleich dem Eingangssignal.

Langsam wird dem einen oder anderen der Verdacht kommen, daß unsere Dynamikeffekte diese schöne gerade Linie verändern werden.

Übrigens gibt es zur Verdeutlichung der einzelnen Erklärungen meistens ein Soundbeispiel. Magge hat dazu ein tolles Slaplick eingespielt, das wir später auch noch bei den Beispielen für die Effekte verschiedener Hersteller hören werden.

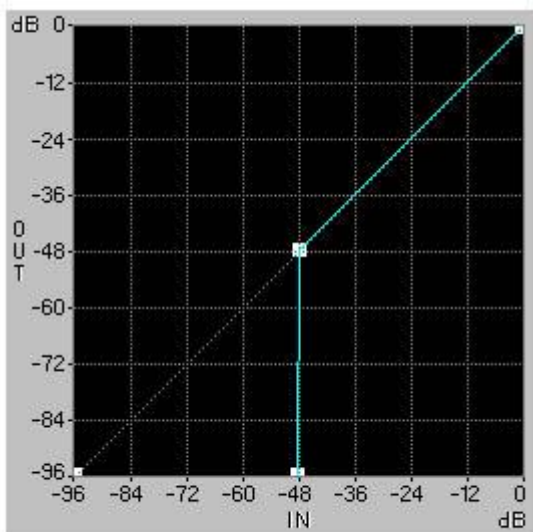
Dieses Grundlick wird uns immer wieder begleiten:

[Magge-Funk](#) (~500kB)

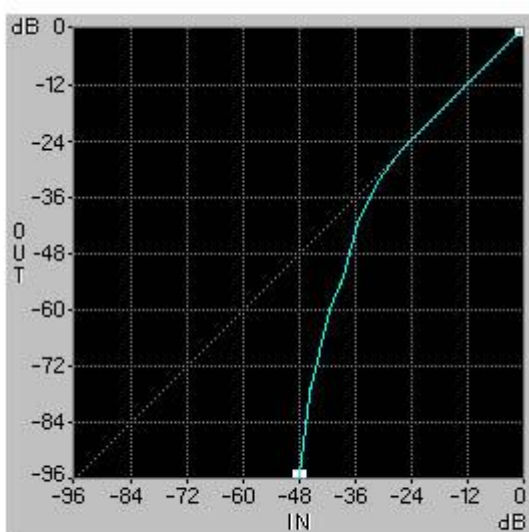
Noise-Gate...sei einfach mal ruhig

Wir fangen mit dem Noise-Gate an weil... nun einfach weil es am einfachsten zu erklären ist – sozusagen zum Warmmachen. Ein Noise-Gate sorgt dafür, daß ein Eingangssignal erst ab einer gewissen, einstellbaren Größe zum Ausgang durchgelassen wird. Damit können Nebengeräusche wie z.B. Rauschen, in Spielpausen einfach unterdrückt werden. Sobald der Ton wieder angeschlagen wird, schaltet das Gate das Signal wieder durch. Klingt einfach, kann aber fürchterlich klingen, vor allem wenn der Ansprechpunkt zu hoch liegt. In diesem Fall wird ein ausklingender Ton bei Erreichen der Ansprechpunktes einfach abgeschaltet. Dasselbe gilt für einen anschwellenden Ton, dieser ist zunächst nicht hörbar und wird erst nach Erreichen der Ansprechschwelle zu hören sein. Das klingt für unsere Ohren sehr abrupt und unmusikalisch. Es gibt zwar Noise Gates bei denen das Schalten nicht schlagartig, sondern mit sanfterem Übergang erfolgt, so richtig Helfen tut das aber trotzdem nicht. Wenn man ein Noise-Gate einsetzt, muß der Ansprechwert sorgfältig ausgetestet werden. Das hängt von einigen Faktoren ab, z.B. Baß, wie stark rauscht die Elektronik, von der Spielweise wie hart ist der Anschlag, wieviel Nebengeräusche werden produziert.

Wir schauen uns jetzt noch an, wie so ein Noise-Gate in unserem Dynamik-Diagramm aussieht. *Pic2a* zeigt ein abrupt einsetzendes Noise-Gate. Alles am Eingang was kleiner als -48dB ist, wird nicht durchgelassen. Im *Pic2b* sehen wir den sanften Einsteig eines Soft-Noise-Gates.



Pic2a



Pic2b

Hier ein kurzes Beispiel wie es ohne Noise-Gate klingt, zugegeben der Baß ist extrem rauschig

eingestellt (Höhen voll verstärkt). Zu hören ist ein Ton, dann die Spielpause, dann wieder ein Ton. Das Ganze danach mit vernünftig eingestelltem Gate. Einfach zum Anhören etwas lauter machen, dann kann man das Gate deutlich hören.

[Funktion Noise-Gate](#) (250kB)

Als Zugabe ein Hörbeispiel für ein schlecht eingestelltes Noise-Gate. Also werden wir Magges Lick mal so richtig versauen.... Der Einsatz des Gates erfolgt im folgenden Beispiel schon bei viel zu hohen Pegelwerten und verstümmelt den Sound regelrecht hier eine Passage aus dem inzwischen bekannten Lick:

[Noise-Gate-Terror](#) (153kB)

Kompressor – Lass dich mal richtig (zusammen)drücken

Der wurde nun schon oft erklärt, mal falsch, mal richtig, auch mal halb-richtig. Wie auch immer, sein Name läßt schon zumindest auf die Funktion schließen – er komprimiert irgendwie das Signal.

Gerade der Kompressor läßt sich wunderbar mit dem Diagramm erklären. Zunächst macht er erst Mal gar nichts, d.h. Das Eingangssignal wird ohne Veränderung durchgereicht. Dies ändert sich beim Erreichen der Anschwelle, dem Threshold. Aber diesem Punkt wird komprimiert, genau heißt daß, alles was größer als dieser Schwellwert ist, wird in einem bestimmten Verhältnis verkleinert, sprich komprimiert. Dieses Verhältnis, auch Ratio genannt, beschreibt um welchen Faktor alle Signalanteile die über die Anschwelle herausragen, verkleinert werden.

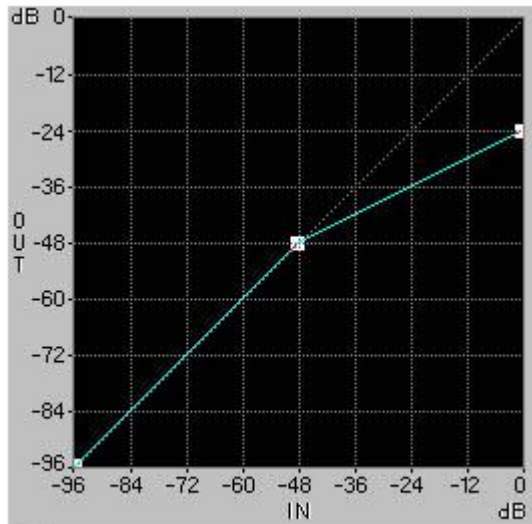
Ein kleines Beispiel:

Der Threshold steht auf -48dB , die Ratio auf 2:1. Wenn das Eingangssignal kleiner als die -48dB ist, haben wir ein identisch großes Ausgangssignal z.B. IN -60dB OUT -60dB .

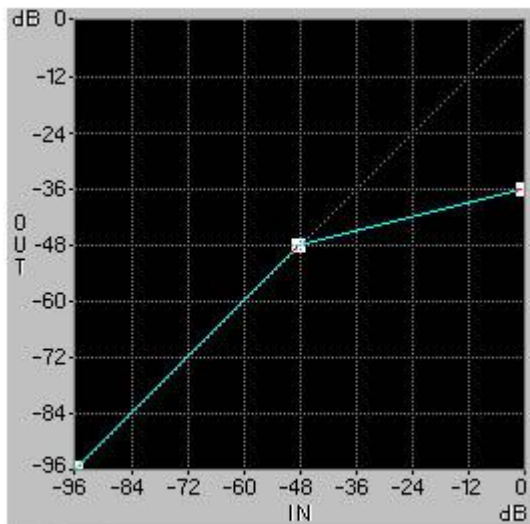
Wird das Eingangssignal höher als der Threshold, wird der „überstehende“ Anteil komprimiert also z.B. IN -24dB ist um 24dB größer als der Threshold, die 24dB werden nun im Verhältnis 2:1 komprimiert ergibt noch 12dB , das Ausgangssignal ist nun -36dB .

Das Ganze kann in dem Diagramm einfach dargestellt werden. In *Pic3a* sehen wir den erwähnten Kompressor mit Threshold -48dB , bis zu diesem Wert haben wir unsere altbekannte Kurve IN = OUT. Das Kompressionsverhältnis (Ratio) von 2:1, zeigt sich in der ab dem Threshold flacheren Kurve, wo eben nicht mehr IN=OUT ist.

Bei den meisten Kompressoren kann neben dem Threshold auch das Kompressionsverhältnis geregelt werden. In *Pic3b* sehen wir eine extremere Einstellung mit dem Verhältnis 4:1.



Pic3a

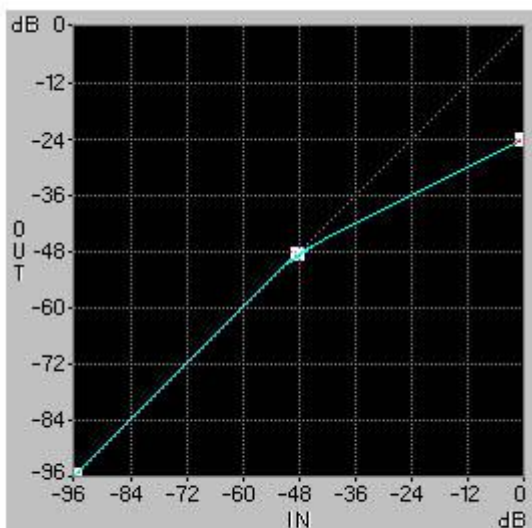


Pic3b

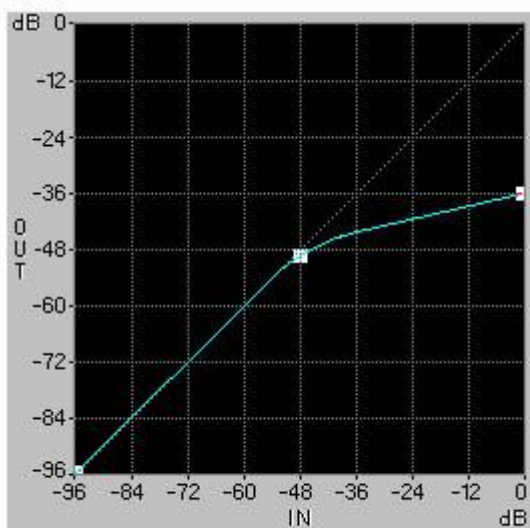
Weiche Knie...

Ja ein Kompressor hat ein Knie – eigentlich nicht der Kompressor sondern seine Kennlinie. Knie nennt man den Übergang im Bereich des Thresholds in unserem Diagramm ist das der Punkt mit dem weißen Quadrat. Die Kompressoren im Pic3 haben an der Stelle eine richtige Ecke deshalb spricht man auch von einem Hard-Knee – was heißt, die Kompression setzt ab diesem Punkt schlagartig ein. Genauso wie beim Noise-Gate gibt es jetzt noch die etwas sanftere Variante und die nennt sich – wer hätte es geahnt – Soft-Knee. Im *Pic4a+b* sehen wir die Kompressoren aus *Pic3a+b* nur eben diesmal mit weichem Knie.

Soundmässig klingt das weicher und unauffälliger.



Pic4a



Pic4b

Aber wie klingt ein Kompressor...

Die meisten sagen, ein gut eingestellter Kompressor ist nicht hörbar. Das stimmt wohl. Er macht das Baß-Signal auf jeden Fall gleichmäßiger und ausgeglichener. Die somit erzielte Reduzierung der

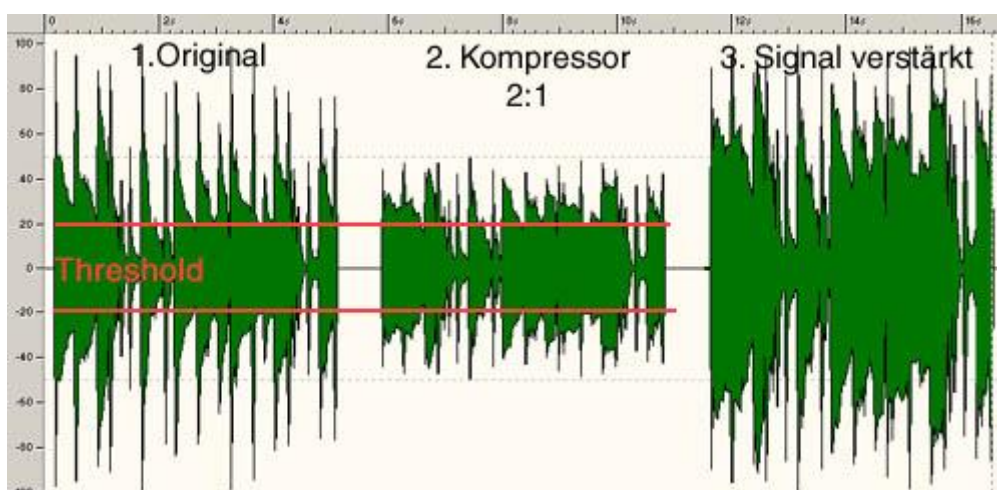
Pegelschwankungen sorgt dafür, daß das komprimierte Signal einen niedrigeren Dynamikbereich hat, als das Eingangssignal. Harte Spitzen werden entschärft und insgesamt wird das Signal für die weitere Verarbeitung erträglicher. Bei perkussiven Spielarten wie z.B. Slapping klingt das Signal „dichter“. Das folgende Hörbeispiel vergleicht den Magge-Funk Clean mit dezent eingestelltem Kompressor. Man beachte, daß beide Samples dieselbe maximale Lautstärke haben, das Sample mit dem Kompressor aber viel mehr Punch und Druck hat und somit auch „lauter“ klingt.

[Beispiel Kompressor](#) (312kB)

Bei Aufnahmen wird man eigentlich nie ohne Kompressor aufs Band oder auf die Festplatte kommen, denn die extreme Dynamik des Basses ist technisch sonst kaum zu bändigen. Neben der technischen Notwendigkeit bei bestimmten Begebenheiten, wird man trotzdem seinen eigenen Geschmack einsetzen müssen und es gibt durchaus Bassisten, die mit Absicht eben keinen Kompressor einsetzen. Ein unbestrittener Vorteil ist, daß man mit Kompressor mehr Druck und Punch aufbauen kann. Das ist einfach zu erklären: Dadurch daß man dem Signal die überhöhten Spitzen nimmt, kann man den Grundpegel höher einstellen, d.h. das Signal in sich lauter machen ohne an die Grenze z.B des Amps zu kommen.

Dies wird oft umschrieben mit „der Kompressor macht leise Stellen laut“ – das tut er natürlich so nicht. Aber eigentlich jeder Kompressor hat einen Volume-Regler mit dem das komprimierte Signal lauter gedreht werden kann. Somit ist richtig, daß das komplette komprimierte Signal und somit auch die vormals leisen Passagen im Endergebnis lauter sind. Letztendlich sind also in Summe gesehen, die leiseren Signale unterhalb des Thresholds im Vergleich zu den reduzierten Signalen oberhalb des Thresholds lauter geworden.

Auch das kann man in einem weiteren Bild gut zeigen – ist übrigens ein Stück aus Magges Slap-Lick. *Pic4-1* zeigt die einzelnen Bearbeitungs-Stufen beim Kompressor. Das Originalsignal wird komprimiert, in diesem Fall 2:1 und man sieht, daß nur die Spitzen reduziert werden der Rest des Signals bleibt identisch. Man kann nun das gesamte Signal anheben und sieht, wieviel dichter das Endergebnis nun aussieht, gut zu sehen auch, wie die vormals leisen Passagen jetzt lauter sind.



Die Sache mit den Bändern...

Bisher war, ohne das es extra erwähnt wurde, die Rede von Fullband-Kompressoren – warum sollte

es auch einfach bleiben. Dieser Typ von Kompressor bearbeitet mit seinem Effekt das gesamte Frequenzspektrum des Baß-Signales. Für Baß hat sich nun gezeigt, daß man noch bessere Wirkung mit einem sogenannten Dual-Band-Kompressor erzielen kann. Dabei wird das Baß-Signal bis zu einer bestimmten, meist einstellbaren Frequenz (z.B. 150Hz) auf einen Kompressor geführt, der Rest (in diesem Fall alles größer 150Hz) kommt auf einen zweiten (deshalb Dual-Band) Kompressor. Die Thresholds und Ratios können getrennt eingestellt werden und sorgen so, für unverfälschten druckvollen Tiefgang bei gleichzeitig definierten Hochfrequenzanteil. Dazu wird das untere Band (der Tiefanteil) gar nicht oder nur sehr wenig komprimiert so bis 2:1, während das obere Band mit Ratiowerten ab 3:1 bearbeitet wird. Letztendlich sind die Einstellungen natürlich Geschmacksfrage.

Da war doch noch was mit der Attacke...

Bei aufwendigeren Kompressoren z.B. Rackgeräten kann man neben den erwähnten Einstellmöglichkeiten Threshold, Ratio, Level, Hard/Soft-Knee, auch noch das zeitliche Verhalten der Kompression einstellen. Wir sind, ja bisher einfach davon ausgegangen, daß der Kompressor bei Anstieg des Eingangssignals das Ausgangssignal sofort entsprechend ohne Zeitverlust anpaßt.

Der Parameter Attack bestimmt, wie schnell das Ausgangssignal dem ansteigenden Eingangssignal nach Überschreiten des Thresholds angepaßt wird.

Der Parameter Release bestimmt umgekehrt, wie schnell das Ausgangssignal dem abfallenden Eingangssignal angepaßt wird. Sozusagen dazwischen gibt es den Parameter Hold der bestimmt, wie lange das Signal gehalten wird, bevor es dem abfallenden Eingangssignal entsprechend folgen wird. Man fragt sich wofür das gut sein mag. Für uns Bassisten sind diese Parameter eher akademisch, bei den für uns üblichen Geräten sind diese Zeiten fest auf einen für unsere Zwecke abgestimmten Wert gesetzt. Innerhalb gewisser Grenzen würde man bei einem Baß-Signal veränderte Zeitparameter kaum bemerken, allerdings wenn die Parameter extrem gewählt werden ergibt das sehr seltsame Effekte, jeder hat schon mal was von pumpenden Kompressoren gehört. Das passiert bei zu kurzen Attack- und Releasezeiten.

Standard sind Attack und Releasewerte von ca. 10-20ms und Hold-Werte von 100-200ms.

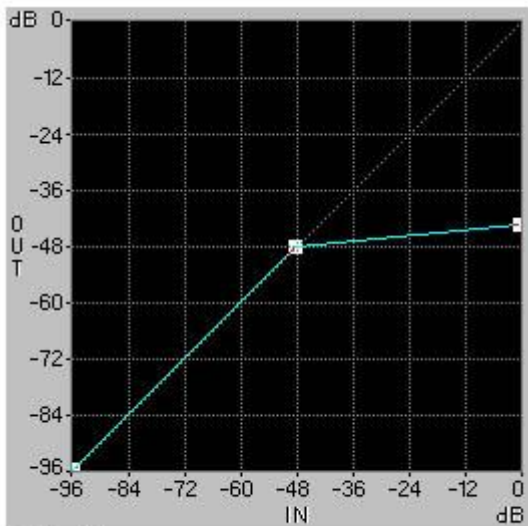
Gibt es Standardwerte für Baß?

Es gibt schon ein paar Empfehlungen, aber letztendlich entscheidet der persönliche Geschmack. Je härter die Spielweise, je mehr Ratio sollte eingestellt werden, von Finger-Picking 2:1 – 4:1 reicht das Spektrum zu Slapping 4:1 – 10:1 aber das muß jeder selbst entscheiden. Der Threshold wird dabei so eingestellt, daß die Kompression ab mittleren Lautstärken einsetzt. Die meisten Effektgeräte haben sowieso keine Zahlenwerte auf ihren Skalen aufgedruckt, was sicher auch unnötig wäre. Es geht einfach darum seinen Sound zu finden – es gilt immer: Nicht übertreiben, weniger ist mehr.

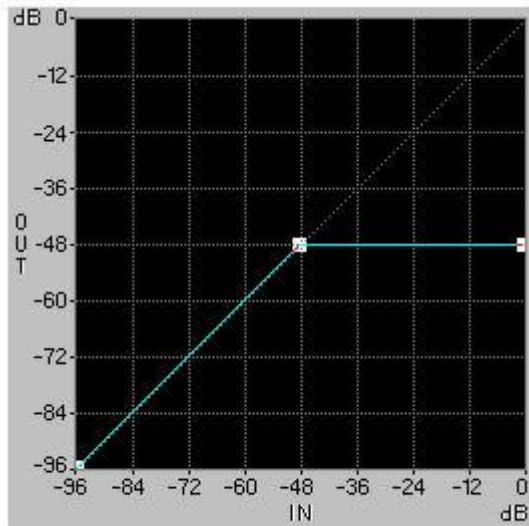
Limitier - Ich dreh dir den Hahn zu...

Ein Limiter ist im Prinzip eine Sonderform des Kompressors. Wir sehen ja bereits bei einem 4:1 Kompressor wie flach die Kurve oberhalb des Thresholds wird. Bei einem idealen Limiter ist dieser Kurventeil waagrecht d.h. ab dem Threshold bleibt das Ausgangssignal immer gleich hoch, egal wie groß das Eingangssignal wird. In der Realität spricht man aber bereits ab Kompressionsraten 10:1

vom Limiterverhalten. Da die Lautstärke nur noch geringfügig mit dem Eingangssignal ansteigt, kann man das sehr wohl. Im *Pic5a* sehen wir einen 10:1 Kompressor. Deutlich ist, daß selbst bei 0dB Eingangspegel das Ausgangssignal nur unmerklich größer wird als der Threshold-Wert es wird also begrenzt – oder gelimited.



Pic5a



Pic5b

Ein idealer Limiter hat ein Kompressionsverhältnis von $\infty:1$, zu sehen in Pic5b wo klar wird, das niemals ein größeres Signal als der Threshold von -48dB aus dem Ausgang herauskommen wird.

Ein Limiter wird in erster Linie als Schutzelement eingesetzt. Mit ihm verhindert man rigoros, daß zu hohe Signale weiterverarbeitet werden. Das wird einerseits bei der Ansteuerung von Endstufen aber auch bei der Ansteuerung von Mischpulten eingesetzt.

Zwar wird ein Limiter auch schon mal bewußt als Effekt eingesetzt, für Bassisten ist das aber eher ein Experiment als denn eine Sache mit Nutzen.

Wird der Limiter vernünftig eingestellt, und zwar so hoch, daß das „normal“ gespielte Signal nicht beeinflußt wird, fungiert er als wertvolles Schutzelement und verhindert z.B. eine Signalspitze wenn ein Klinkenkabel „unter Feuer“ aus dem Baß gezogen wird. Somit werden Verzerrungen oder im schlimmeren Fall Beschädigungen in der weiteren Signalkette vermieden.

Aus diesem Grund kann eine Effekt-Kette, auch mit regulär eingestelltem Kompressor, durchaus als letztes Element einen zusätzlichen Limiter enthalten.

Rackgeräte haben oft zusätzlich zum Kompressor noch einen Limiter mit eingebaut, dessen Ansprechwert extra eingestellt werden kann.

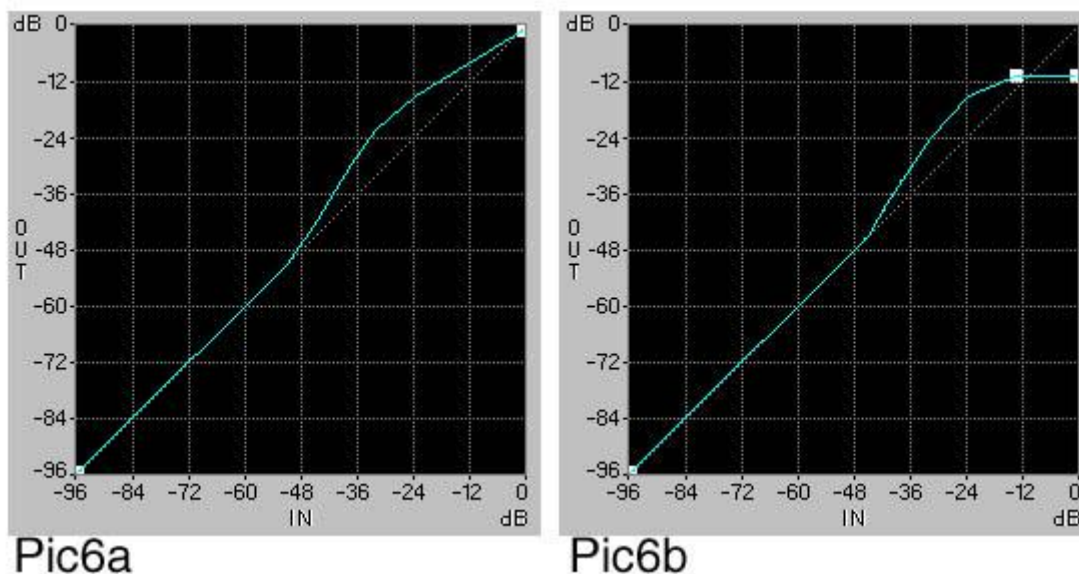
Enhancer – mach mich an...

Wir haben ja bei unseren bisherigen Betrachtungen noch nie erlebt, daß das Ausgangssignal mal größer geworden wäre als das Eingangssignal. Wir erinnern uns: das Gate läßt erst mal gar nix durch,

danach ist In und Out gleich. Der Kompressor läßt ab einem bestimmten Punkt weniger durch, davor ist IN und OUT ebenfalls identisch und der Limiter als Hardliner ist da noch schlimmer.

Enhancing heißt steigern, erhöhen was uns schnell darauf bringt, daß diese Dinge irgendwie das Signal größer machen.

Es gibt nun für den Enhancer keine so klar definierten Parameter wie für einen Kompressor – das was viele Enhancer nennen, ist ein geräte-spezifischer Effekt und heißt nicht mehr, als daß irgendein Bereich angehoben wird oft, auch frequenz-abhängig. Das könnte aussehen wie im *Pic6a*. Wir sehen, daß ab einem bestimmten Eingangssignal eine Verstärkung stattfindet und somit das Ausgangssignal größer als das Eingangssignal wird. Oft wird dies mit einem Kompressor kombiniert wie in *Pic6b* dargestellt – ein bestimmter Bereich wird verstärkt ab einem bestimmten Wert setzt der Kompressor ein.



Wie so ein Enhancer klingt...das ist schwer zu beschreiben und auch sehr unvorhersehbar. Je nach Spielweise werden bestimmte dynamische Anschlagseigenheiten verstärkt und übersteigert, was bei jedem Spieler anders klingt. Wie erwähnt sind die meisten Enhancer zusätzlich frequenzabhängig, so daß man nicht von einem typisch klingenden Effekt sprechen kann.

Magge-Funk mit Enhancer (allerdings ohne die erwähnte Frequenzbeeinflussung)

[Beispiel Enhancer](#) (310kB)

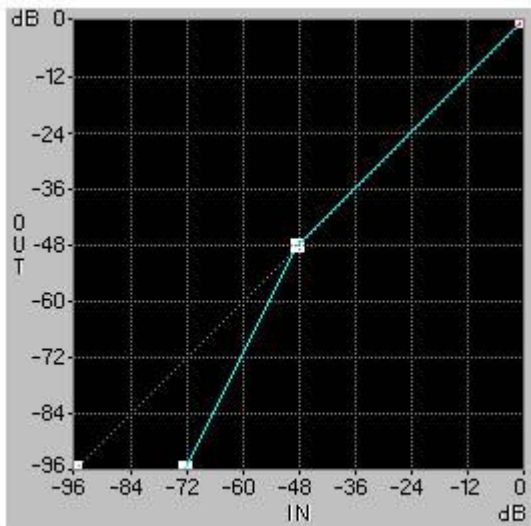
Expander

Zum Schluß noch ein für Bassisten eher ungebräuchlicher Effekt. Man findet einen Expander eher im PA-Bereich, es gibt allerdings schon mal eine Multieffektleiste in der man so ein Ding aus lauter Spaß an der Freude eingebaut hat.

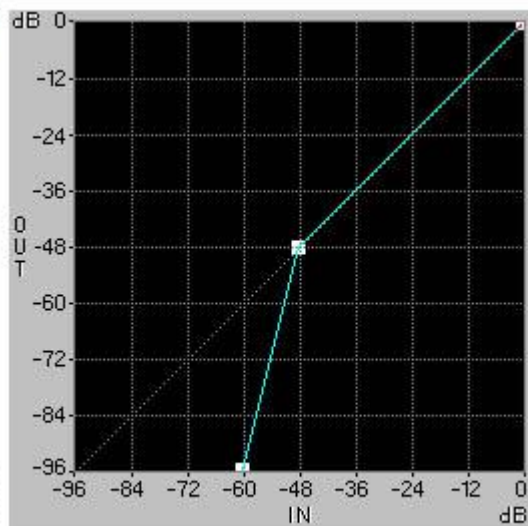
Da wir schon wissen wie ein Noise-Gate und ein Kompressor funktionieren, ist es nicht besonders schwer nun auch den Expander zu verstehen.

Ein Expander ist das Gegenteil von einem Kompressor d.h. unterhalb des Thresholds wird das

Eingangssignal mit einem bestimmten, einstellbaren Verhältnis abgeschwächt. Auch hier sagt ein Diagramm mehr als tausend Worte. In *Pic7a* sehen wir, daß unterhalb des Thresholds die Kurve abfällt – genau, das ist so ähnlich wie bei einem Noise-Gate, jedoch ist der Abfall nicht abrupt sondern mit einem definierten Wert. Im *Pic7a* haben wir einen Expander mit dem Expansionsverhältnis 2:1 entsprechend in *Pic7b* ein Verhältnis von 4:1.



Pic7a



Pic7b

Wir sehen, daß der 4:1 Expander aus *Pic7b* und das Soft-Noise-Gate von *Pic2b* ein sehr ähnliches Verhalten aufzeigen. Man kann sagen, das der Expander ein sanft einsetzendes Noise-Gate ist. Es zeigt sich, das hier die Grenzen zwischen den Effekten verschwimmen.

Was'n das für'n Teil...

Wir wollen uns nun ein paar der im Markt erhältlichen Geräte näher anschauen, wenn möglich mit Klangbeispielen – geht natürlich nur wenn einer aus dem Board das Ding auch tatsächlich hat, sonst bleibt es Theorie.

Interessant ist, daß es bei den Kompressoren für Baß (und natürlich auch für Gitarre) sehr spezielle Ausführungen gibt, vor allem was die Einstellmöglichkeiten betrifft. Während Rackgeräte meistens alle Möglichkeiten bieten, vom Threshold bis zur Hold-Zeit, sind die Bedienelemente bei speziellen Baß-Effekten reduziert, teilweise sehr drastisch. Was an Möglichkeiten fehlt, ist entweder fest im Gerät eingestellt oder verändert sich zusammen mit einem anderen einstellbaren Parameter.

Digitech Baß Squeeze

[Weiterleitung](#)

Das ist ein relativ neuer Effekt aus dem Hause Digitech. Der Effekt selbst wird über einen DSP-Chip digital erzeugt. Wir haben ja im Verlaufe des Workshops von Dual-Band-Kompressoren gesprochen

und genau so einer ist der Baß Squeeze. Der Kompressionsgrad kann für die beiden Frequenzbänder separat eingestellt werden, ebenso kann die Trennfrequenz für die beiden Bänder über einen Regler gewählt werden. Wie alle Bodentreter wurde auch hier die Bedienelemente drastisch reduziert.

Einstellmöglichkeiten:

Level - Gesamt-Lautstärke des komprimierten Signals

XOVER - Trennfrequenz der beiden Bänder

LO-Band - Ratio des unteren Frequenzbandes

HI-Band - Ratio des oberen Frequenzbandes

Soundbeispiele:

eingespielt von Magge, erster Durchgang Clean, zweiter Durchgang mit Effekt:

[Slap-Lick](#) (~500kB)

[Fingerstyle-Lick](#) (~500kB)

Boss LMB-3

[Weiterleitung](#)

Ein ziemlich weit verbreiteter analoger Baß-Kompressor von Boss. Neben dem klassischen Kompressor mit einstellbarem Threshold und Ratio, gibt es noch einen integrierten frequenzabhängigen Enhancer um die durch Kompression eventuell verlorengangene Frische wieder zuzusetzen.

Einstellmöglichkeiten:

Level - Lautstärke des komprimierten und enhanceten Signals

Enhance - Stärke des Enhancers

Ratio - Ratio (grins)

Threshold - Threshold (nochmal grin)

Soundbeispiele:

noch keines – wer hat das Ding???

EBS Multicomp

[Musik Produktiv > Bodeneffekt E-Bass EBS Multicomp](#)

Den Multicomp kann man schon als Edelkompressor bezeichnen. Der mit einem DSP-Chip ausgestattete digitale Multicomp hat die Simulationen von drei verschiedenen Kompressoren integriert. Die drei Modi sind ein klassischer Kompressor, ein Dual-Band-Kompressor mit für Baß angepaßter Trennfrequenz (die verschiedenen Ratio-Anteile der Bänder können nicht verändert werden) und eine Röhren-Kompressor-Simulation.

Einstellmöglichkeiten:

Level - Lautstärke des komprimierten Signals

Comp/Limit - Ratio

Mode - Schalter Normal/MultiBand/Röhrenkompressor

Soundbeispiele:

eingespielt von Yojo-Bad-Mojo, zwei Licks jeweils erster Durchgang Clean, zweiter Durchgang mit Effekt (mit Röhrenkompressor)

[Fingerstyle+Slap-Lick](#) (~550kB)

MXR Dynacomp

Weiterleitung

Ein Klassiker und gleichzeitig ein absoluter Minimalist. Einstellbar ist nur die Sensitivity sprich der Threshold, der Kompressionsgrad ist beim Dynacomp lautstärke-abhängig d.h. der Ratio-Wert wird mit zunehmender Lautstärke größer. Das Ganze ist zwar nicht weiter einstellbar, wurde aber vom Verhalten her auf Gitarre/Baß abgestimmt. Bei maximaler Sensitivity und hohem Eingangssignal arbeitet der Dynacomp fast als Limiter. Erzeugt wird der Effekt analog über

Einstellmöglichkeiten:

Sensitivity - Ansprechschwelle (Threshold)

Level - Lautstärke des komprimierten Signals

Soundbeispiele:

eingespielt von AK, erster Durchgang Clean, zweiter Durchgang mit Effekt:

[Lick1](#) (266kB)

[Lick2](#) (219kB)