

Metal

Ausarbeitung von Henry Preuß und Luis Bühler
Tonseminar WS 2022/2023

Matr.Nr.: 42103 (Preuß)
Matr.Nr.: 39681 (Bühler)

Inhaltsverzeichnis

1. Metalgenres

- 1.1 Heavy Metal
- 1.2 Thrash Metal
- 1.3 Death Metal
- 1.4 Melodic Death Metal
- 1.5 Black Metal
- 1.6 NU-Metal
- 1.7 Metalcore
- 1.8 Alternative Metal
- 1.9 Progressive Metal

2. Instrumente

- 2.1 Gitarren
- 2.2 Gitarrenverstärker
- 2.3 Bass
- 2.4 Bassverstärker
- 2.5 Drums

3. Spieltechniken

- 3.1 Thrash Metal
- 3.2 NU-Metal
- 3.3 Metalcore
- 3.4 Beispiele

4. Metal Mixing

- 4.1 Drums

- 4.1.1 Snare Drum
- 4.1.2 Kick Drum
- 4.1.3 Overheads

- 4.2 Bass
- 4.3 Gitarre
- 4.4 Vocals

5. Metal Mastering

- Gedanken
- Die Mastering Chain

6. Fazit

Vorwort

Metal versteht sich seit dessen Entstehung als eine Musikrichtung, die sich aus den Konventionen der Rockmusik herausgebildet hat. Diese Musikrichtung vereint in sich wiederum viele unterschiedliche Subgenres, die sich zusammen überwiegend durch kraftvolle Gitarrenriffs, intensive Gesangstechniken und energiegeladene Schlagzeugbeats auszeichnen.

Die Vielseitigkeit dieser Untergenres ist bemerkenswert.

Metal-Produktionen können einem eher aggressiven Sound folgen und unterdessen sogleich aber auch atmosphärische und melodische Elemente einschließen. Dabei zeigen sich auch die Einflüsse anderer Genres. Rock, Blues, Jazz oder auch Elemente klassischer und elektronischer Musik tragen zur mannigfaltigen Ausgestaltung der Metal-Genres bei. Es gibt Genres und deren Vertreter, die auf schnelle energiegeladene Dynamikwechsel setzten und wiederum andere, die komplexe Arrangements und subtile Dynamik einsetzen und damit mehr auf eine emotionale Tiefe setzen.

Diese Vielseitigkeit des Metal hat weltweit dazu geführt, dass es sich zu einem der populärsten Musikgenres entwickelt hat. Konzerte und Festivals finden rund um den Globus statt und die Fangemeinschaft umfasst Menschen aller Altersgruppen, sozialen Schichten und Nationen. Im Folgenden werden wir uns tiefergehend mit der Diversität des Metal, mit seinen Produktionen und Genres befassen.

1. Metalgenres

In der Welt des Metal haben Subgenres, wie in den meisten Musikrichtungen, einen eher fließenden Übergang. Bands exakt einem Genre zuzuordnen, ist daher gar nicht so einfach. Meistens sind gewisse Stilmittel, Rhythmen, und auch Tonfolgen üblich. Gleichzeitig gibt es oft ein paar Bands oder Künstler, die ein Genre geprägt haben und damit den Ton angeben. Oft werden dann nach Entstehung des Genres verschiedene Stilmittel miteinbezogen, wodurch eine genaue Zuordnung in die Subgenres erschwert wird. Es ist außerdem schwierig, die Subgenres in einem epochalen Zusammenhang zu sehen. Selbstredend hatten die Genres ihren Start in unterschiedlichen Jahrzehnten. Jedoch ist gerade im Metal eine kontinuierliche Koexistenz der Subgenres bis heute zu sehen. Hier nun eine Auswahl aus dem großen Netz der Metal Genres.

1.1 Heavy Metal

Mit Heavy Metal ist der Ursprung des Metal gemeint. Er entstand größtenteils in Großbritannien mit der mehr und mehr aufkommenden Popularität verzerrter Gitarrensounds aus Blues und Hard-Rock in den 1970er Jahren.

Vertreter dieses Genres sind „Iron Maiden“, „Black Sabbath“ und „Judas Priest“.

1.2 Thrash Metal

Thrash Metal versteht sich als eine Weiterentwicklung von Heavy Metal etwa zu Beginn der 1980er. Dabei wird auf schnellere Tempi und noch stärkere Verzerrung der Gitarren gesetzt. Letzteres wird durch andere Vorstufenverzerrung der Gitarren erreicht. Während im Heavy Metal noch stärker an Rockkonventionen mit Overdrive-Verzerrung festgehalten wurde, geht man nun über zur Verzerrung mittels Distortion-Pedalen. Sie verzerren aggressiver. Außerdem zeichnen sich vor allem die Anfänge des Thrash Metal durch meist kratzigere regelrecht schmutzige Aufnahmesounds aus.

Vertreter des Thrash Metal sind „Metallica“, „Slayer“ und „Megadeth“.

1.3 Death Metal

Mitte der 1980er entstand nach und nach Death Metal. In diesem Genre kommt es erstmalig zum häufigeren Einsatz gutturalen Gesangs. Dissonante Melodien, tiefer gestimmte Gitarren und Blastbeats auf den Drums charakterisieren das Genre gut.

Vertreter des Death Metal sind „Cannibal Corpse“ und „Possessed“.

1.4 Melodic Death Metal

Melodic Death Metal ist Death Metal im Grunde genommen sehr ähnlich. Allerdings entwickelten sich hier noch melodischere Elemente hinzu.

Vertreter des Melodic Death Metal sind „In Flames“ und „At the Gates“.

1.5 Black Metal

Black Metal entwickelte sich aus Thrash – und Death Metal heraus. Dissonante Töne, Blastbeats im Schlagzeugspiel und kreischender Gutturaler Gesang zeichnen das Genre aus. Es war nicht unüblich, dass Produktionen dieses Genres rau und auch öfter von schlechter Qualität waren. Besonders interessant sind im Black Metal auch die Lyrics, welche meist von anti-christlichen Themen wie Satanismus oder dem Heidentum handeln.

Vertreter des Black Metal sind „Mayhem“ und „Bathory“.

1.6 NU-Metal

Mitte und Ende der 1990er Jahre bildete sich aufgrund der stetig ansteigenden Popularität des Hip Hops der NU-Metal. Dieses Genre zeichnet sich durch Kombination von Metal und Alternative Rock mit Hip Hop-Elementen und Rap aus. Ebenso die Experimentierfreudigkeit mit neuen Technologien und Einflüssen steht hier im Metal für einen nennenswerten Meilenstein.

Vertreter des NU-Metal sind „Linkin Park“, „Limp Bizkit“, „Papa Roach“ und „Korn“.

1.7 Metalcore

Anfang der 2000er-Jahre kam es zu einer Verschmelzung von Hardcore-Punk mit Metal. Auch hier finden sich wieder schnelle Tempi gespickt mit Screaming Vocals.

In Ergänzung kommen hier noch Punk-artige Refrains hinzu, die mit ihren Melodien einen harmonischen Unterschied zu den Versen mit Screaming-Vocals bieten.

Vertreter des Metalcore sind „Bullet for my Valentine“, „Killswitch Engage“ und „As I Lay Dying“.

1.8 Alternative Metal

Ab den späteren 2000er Jahren bis heute bildete sich der Alternative Metal heraus.

Es ist eine Kombination von Metalcore, NU-Metal, Alternative Rock, Indie, Pop, Rock, Techno und vielen weiteren Genres. Vereinfacht könnte man behaupten, dass im Alternative Metal alles erlaubt ist, solange harte verzerrte Komponenten, die eindeutig als Metal identifizierbar sind, enthalten sind. Generell handelt es sich um technisch aufwändige Produktionen.

Vertreter des Alternative Metal sind „Bring me the Horizon“, „Linkin Park“, „Anisokay“ und „Novelists FR“.

1.9 Progressive Metal

Ab den 1990er Jahren bis heute entstand der Progressive Metal und entwickelt sich auch stetig weiter. Auch hier kommt es zu einer kuriosen Kombination aus Einflüssen unterschiedlichster Genres, die außerhalb des Metal angesiedelt sind, wie z.B. Klassik und Jazz. Die Musikalische Virtuosität sämtlicher Bandmitglieder steht im Vordergrund und auch hier sind die Produktionen technisch aufwändiger.

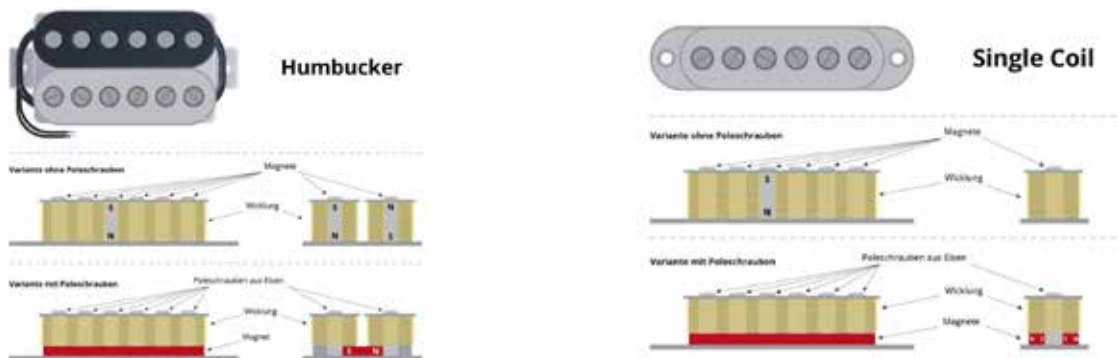
Vertreter des Progressive Metal sind „Dream Theater“, „Periphery“ und „Polyphia“.

2. Instrumente

Im Metal unterscheiden sich die Instrumente häufig in ihrem Klang, ihrer Bauweise und ihrer Spieltechniken zu Instrumenten, die in anderen Genres zum Einsatz kommen. Natürlich ist ein Metal-Drumset genau so ein Drumset wie ein Pop-Drumset und eine E-Gitarre ist und bleibt eine E-Gitarre. Allerdings gibt es Spieltechniken, die Metal von anderen Genres deutlich abgrenzen. Dies erzeugt eine Nachfrage nach Instrumenten, deren Beschaffenheiten für eben diese Spieltechniken besonders geeignet sind.

2.1 Gitarren

Eine E-Gitarre, die im Metal zum Einsatz kommen soll, sollte in der Regel ein paar bestimmte Eigenschaften erfüllen. Die Tonabnehmer spielen zu Beginn die entscheidendste Rolle. Zur Auswahl stehen Humbucker oder Singlecoils. Singlecoils bieten eine möglichst detailgetreue Abbildung des Gitarrenspiels selbst für kleinste Dynamik – und Phrasierungsakzente. Zu Populären Vertretern der Singlecoil Gitarren gehören beispielsweise die Modelle Stratocaster und Telecaster der Marke Fender. Iron Maidens Gitarrist Dave Murray verwendet zum Beispiel eine modifizierte Fender Stratocaster. Singlecoils sind allerdings aufgrund ihrer Einzelspulenbauweise anfällig für elektromagnetische Einflüsse von außen. Dies kann dann schnell zu Störgeräuschen führen – vor allem, wenn die Gitarre dazu noch verzerrt wird. Somit bevorzugt man im Metal eher Humbucker. Dabei handelt es sich um einen Tonabnehmer, der aus zwei entgegengesetzt gewickelten Spulen besteht. Dadurch sind beide Spulen in umgekehrter Polarität zueinander, sodass sie Brummen (engl. „humming“), das durch elektromagnetische Einflüsse zustande kommt, auslöschen. Humbucker bewirken klanglich zudem einen kräftigeren Klang, was auf die Anhebung im Mitten – und Bassbereich zurückzuführen ist. Populäre Modelle für diese Bauweise sind die Gibson Les Paul oder, um ein moderneres modifiziertes Modell zu nennen, die Strandberg Boden V. Letztere ist auch als 7 - oder 8-Saiter Modell erhältlich, bei denen ein oder zwei tiefere Saiten mit entsprechend angepasster längerer Mensur hinzukommen. Somit können tiefe Riffs aber ebenso Soli in den höheren Lagen an einer Gitarre problemlos gespielt werden. Zu guter Letzt, spielt noch die Frage nach aktiven oder passiven Tonabnehmern eine Rolle. In der Regel sind aktive Tonabnehmer, bei dem das Signal aktiv durch eine Batterie oder einen Preamp verstärkt wird, etwas lauter und kräftiger im Klang. Sie haben dadurch einen höheren Output. Passive Tonabnehmer haben hingegen einen weicheren Klang, der sich z.B. gut für Blues eignet.



Fender Stratocaster



Gibson Les Paul



Strandberg Boden

2.2 Gitarrenverstärker

Im Metal wird auf einen komprimierten High-Gain Verstärker-Sound gesetzt (High Gain). Die Verstärkungskette besteht in der Regel aus einer Vor- und einer Endstufe. Die Vorstufe ist dabei hauptsächlich für die Verstärkung und gleichzeitig für die Verzerrung zuständig, um den jeweiligen charakteristischen Sound zu erzeugen. Die Endstufe gibt den Sound in erster Linie an den Lautsprecher weiter und erzeugt einen lauten, kraftvollen Klang.

Der klassische Amp besteht aus einem Amp Head und einem Lautsprecher (Box).

Im Head sitzen zum Beispiel die Vor- und Endstufe und meistens auch ein Equalizer. Je nach Modell sind auch Effekte verbaut oder mehrere Channels wählbar, wie Clean, Rhythm und Lead, welche verschiedene Verzerrungsgrade darstellen. Die Endstufe gibt den Sound an die Box weiter. Traditionell werden für den Metal Sound 4x12 Boxen verwendet.

Amps werden teilweise auch als Combo gebaut, bei denen Box und Head in einem Gehäuse sitzen. Mittlerweile spielen auch sogenannte Modeling Amps eine immer größere Rolle. Diese modellieren Amp Heads, Pedale, Boxen und Mikrofonierung digital und sind dadurch sehr flexibel im Einsatz und nebenbei deutlich günstiger als echte Amps. Gleichzeitig kann man mit dem fertigen Sound direkt in die PA oder ins Recording gehen, was einige Vorteile mit sich bringt. Beispiele hierfür sind der Kemper Profiler, das Fractal Audio AXE FX III oder das Neural DSP Quad Cortex.

Die wohl mit Abstand günstigste Variante sind aber nach wie vor VST Plugins. Diese haben in den letzten Jahren qualitativ stark aufgeholt und sind definitiv konkurrenzfähig zu Hardware Amps. Diese Amps modellieren ebenfalls Amp Heads, Pedale, Boxen und Mikrofonierung und sind ebenso vollwertige digitale Emulationen echter Amps. Der Nachteil hierbei sind die digital bedingte Latenz und die Voraussetzung eines CPU starken Rechners. Zusätzlich benötigt man noch ein Audiointerface, um den Sound digital einzuspeisen und natürlich Lautsprecher oder Kopfhörer.



Soldano Amp Head



Kemper Profiler



Neural DSP
Archetype Gojira

2.3 Bass

Auch ein Metal Bass soll einen kräftigen Klang erzeugen können. Er bildet mit den Drums die Basis, die den Rhythmus trägt, worauf Harmonieinstrumente und Vocals bauen. Wie auch bei Gitarren empfiehlt sich aus denselben Gründen ein aktives System mit Humbucker als Tonabnehmer. Im Gegensatz zu anderen Genres wird nämlich auch der Bass im Metal verzerrt. Dies geschieht hier aber meist ausschließlich durch Vorstufenverzerrung mittels Multiband Distortion Effekten. Während zu den Anfängen noch Singlecoil Bässe wie der Fender Precision Bass verwendet wurden, haben sich fortwährend Humbucker Bässe wie der Ernie Ball Sting Ray oder auch der Dingwall NG3 durchgesetzt.



Fender
Precision Bass



Ernie Ball Music Man
Sting Ray



Dingwall NG3

2.4. Bassverstärker

Ein Bassverstärker, der für den Einsatz im Metal geeignet ist, sollte bestimmte Voraussetzungen erfüllen. Ähnlich wie beim Gitarrenverstärker, sollte der Bassverstärker vordergründig genügend Leistung haben um die im Metal notwendige Durchsetzungskraft zu haben. Parallel sollte er dazu aber keine Klang - oder Dynamikeinbußen bewirken. Ein integrierter EQ ist außerdem unabdingbar. Über Mehrwegesysteme lässt sich damit eine Multibandverzerrung erzielen. Dabei wird das Signal aufgetrennt, das Low End des Bass Signals komprimiert und das Top End verzerrt. Auch bei Bassverstärkern kann Verzerrung, je nach Bauart, durch Vorstufe oder Endstufe geschehen. VST Bass Amps nebst digitalen Emulationen gibt es a selbstverständlich auch.



Ampeg
V-4B Bass Head



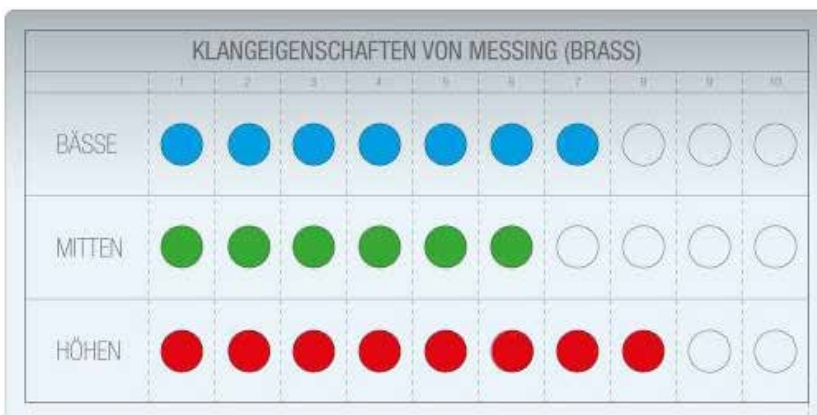
Darkglass
Microtubes 500 V2
Head



Neural DSP Parallax

2.5 Drums

Drumkits sollten im Metal aus Komponenten gebaut sein, die den kräftigen und gerne auch einmal aggressiven Klang der Genres unterstützen. In der Regel sind Metal Drums erst einmal größer. Gängige Größen sind 22 Zoll bei den Bass Drums, 10-12 Zoll bei den Rack Toms und in etwa 16-18 Zoll bei den Floortoms. Es gibt unterschiedliche Materialanalysen, die den Sound des jeweiligen Materials beurteilen und anschließende Empfehlungen über den Einsatz in bestimmten Genres abgeben.



Links hier sehen wir die Materialanalyse einer Snaredrum aus Messing. Sie ist prägnant in Bässen und Höhen, weshalb sie sich für Metal perfekt eignet. Desweiteren sollten Trommelkessel bei einem aggressiven Spielstil widerstandsfähig und dick sein und zusätzlich aus stabilem und langlebigem Material bestehen.

Aus „Thomann Ratgeber für Drumsets“

Um Schnelle Rhythmen spielen zu können, werden oftmals zwei Kickdrums eingesetzt. Alternativ kann aber auch eine Kickdrum mit einem Double Pedal bestückt werden. Mit Blick auf die digitale Domäne gibt es im Bereich Drums auch Entwicklungen. E-Drums gewinnen vor allem für den Heimgebrauch an Popularität. Fürs Mixing sind allerdings MIDI Drums und Libraries sehr interessant. Mit ihnen können nämlich sogenannte Drum Replacement Mixings unternommen werden. Dabei werden reale Drums aufgenommen und anschließend in der DAW eine Transientenanalyse vorgenommen. Diese Transienten werden anschließend durch MIDI Drums ersetzt und quantisiert. Dies erzeugt den Eindruck eines noch akkurateren Drum Spiels.



Matt Halpern
Signature Snare



DW Kick Drum



Getgood Drums
Architects Signature



Double Kick Pedals

3. Spieltechniken

Durch die unterschiedlichen Genres im Metal, gibt es natürlich auch unterschiedliche Spieltechniken. Diese machen ebenso den Sound der jeweiligen Genres aus. Hier liegt der Fokus vor allem auf Gitarren und Rhythmus Sektionen.

3.1 Thrash Metal

Trash Metal ist das erste Genre, bei dem Double Bass Drum Pedale verwendet werden, um die Bassdrum mit bis zu 16tel Noten zu spielen. Zusätzlich werden hohe Tempi mit sogenannten D-Beats aus dem Punkbereich gespielt.

Die Beats Verleihen dem Trash Metal schnelle und wild klingende Rhythmen. Es werden weniger Änderungen im Timing unternommen, wie zum Beispiel half time Beats in modernen Metal Genres. Thrash Metal wirkt dadurch beständiger. Die Gitarren werden typischerweise noch im Standard E Tuning gespielt und spielen sehr schnell wechselnde Power-Chord Folgen (Grundton & Quinte). Dabei wird viel auf den Seiten gerutscht. Diese überschneidenden Sounds von Akkorden verleihen den Trash Metal Riffs ihren typischen Klang.

3.2 NU-Metal

Im NU-Metal werden groovige Hip Hop Drum Patterns mit schweren Rock - und Metal Patterns kombiniert. Die Gitarren sind meist auf Drop D heruntergestimmt. Dabei wird die Tiefe E-Saite um zwei Halbtöne tiefer gestimmt, wodurch Powerchords mit einem Finger gespielt werden können. Dadurch können die schweren Metal Riffs teilweise ohne Rutschen und deutlich definierter gespielt werden. NU-Metal zeichnet sich auch durch den Einsatz von vielen Gitarren Techniken aus, um den groovigen Sound zu erreichen. Es werden Wah Wahs, Pinch Harmonics, Tremolos, und Scratching auf den Saiten gespielt, um als rhythmische Elemente den Beat zu unterstützen.

3.3 Metalcore

Metalcore bietet meist sehr viele Variationen in den Drum Patterns - zeichnet sich aber unter anderem durch schnelle D-Beats aus dem Punk und double Bass Drum Beats aus.

Die Gitarren sind meistens in Drop D oder Drop C gestimmt (Stimmung ähnlich Drop D – nur, dass alle Saiten noch einmal um 2 Halbtöne heruntergestimmt werden).

Die Gitarrenriffs sind typischerweise oft Palm-muted, was bedeutet, dass die Saiten mit der Anschlagshand gedämpft werden. Die Riffs bestehen meistens aus Rhythmik, die den Akkord oder Grundton spielt und der Melodie, die durch sogenanntes String Skipping gleichzeitig gespielt wird. Dabei werden die Saiten in typischen Rhythmen abwechselnd angeschlagen. Die Rhythmus - und Lead Gitarre spielen die Melodie meist zweistimmig, wodurch ein typischer Metalcore Sound entsteht. Auch hier werden viele Pinch Harmonics eingesetzt und gerne auch Triolen Patterns, die von den Drums begleitet werden. Sowohl in Riffs als auch in Soli wird gerne Tapping eingesetzt, was bedeutet, dass ein Finger der Schlaghand auf das Griffbrett drückt und Töne ergänzt.

3.4 Beispiele

Hier ein paar Beispiele von uns:

<https://youtu.be/wYjOcBimWl0>

<https://youtu.be/1U8oDdcKEcM?t=18>

4. Metal Mixing

Metal Songs sind meist sehr reich an Dynamikunterschieden. Es kommen aggressive, schnelle Rhythmen und Passagen mit ruhigen Parts zusammen. All dies will in gewisser Weise auf einen gemeinsamen Nenner gebracht werden. Genauso wie sich die Metal Genres unterscheiden, gibt es auch unterschiedliche charakteristische Sounds der Instrumente innerhalb dieser Genres. Im Folgenden werden aber allgemeine Vorgehensweisen ans Metal Mixing erläutert. Auch im Metal bedient man sich gängigen Praktiken und Werkzeugen beim Mischen. Betrachten wir nun die Vorgehensweise anhand der folgenden Komponenten.

4.1 Drums

Drums spannen mit dem Bass die elementare Grundbasis eines Metal Songs auf. Sie tragen den Rhythmus der Songs und verleihen ihnen ihre Energie und Intensität. Im Gegensatz zu anderen Genres werden oft Parts mit schnellen und aggressiven Rhythmen gespielt, was die Schlagzeuger vor manche Herausforderungen stellt. Sie müssen auch mal schnell und sehr präzise spielen können – zwei Gesichtspunkte, die auch auf die anderen Instrumente im Metal zutreffen. Der Sound eines Metal-Drumkits sollte also idealer Weise die Spieltechniken des Drummers in diesen beiden Punkten gut unterstützen. Doch was zeichnet ihn aus und wie genau kommt er zustande? Sehen wir uns hierzu ein paar tragende Komponenten an.

4.1.1 Snare Drum

Die Snare Drum ist die präsenteste Komponente des Drum Kits. Sprichwörtlich sagt man, die Snare und sämtliche Drum Komponenten sollten „Punch“, also eine durchsetzungsfähige Präsenz haben. Mittels eines EQs sollten die Resonanzfrequenz der Snare angehoben werden. Damit heben wir den Platz der Snare im Spektrum hervor. Hinzu kommt die Kompression der Snare. Die Attack sollte schnell sein. Hier reden wir von 1-10 Millisekunden. Dadurch wird je nach Wunsch ein Großteil des Transienten komprimiert, was die gewünschte Durchsetzungskraft mit sich bringt. Als Release Zeit wird üblicherweise ein Wert zwischen 20 und 100 Millisekunden gewählt. Auch hier entscheidet der Geschmack darüber, wie viel Release die Snare haben soll. Das Kompressionsverhältnis darf hier hoch oder mittelhoch sein, in etwa Werte zwischen 3:1 und 10:1. Je höher die Ratio allerdings eingestellt wird, desto stärker wird die Snare verdichtet, was dann schnell zu einem sterilen, unnatürlichen Klang führen kann. Der Threshold sollte lediglich die Peak Werte beschneiden. Meistens kommen als zusätzliche Effekte noch Saturation oder Clipper hinzu, die die Obertonstruktur der Snare ausweiten und ihr ebenfalls mehr Präsenz verleihen. Meistens wird die Snare noch mit einem über Aux hinzugefahrenen Plate Reverb versehen.

4.1.2 Kick Drum

Die Kick Drum, auch Bass Drum genannt, bildet die Basis unseres Drumsets. Wir gehen wieder ähnlich wie bei der Snare vor. Zuerst werden mit einem EQ die Resonanzfrequenz der Kick Drum hervorgehoben und unerwünschte Frequenzen abgesenkt, bzw. gecuttet. Anschließend kommt der Kompressor zum Einsatz. Die Attack Zeit wird wieder ähnlich kurz eingestellt um den Anfang des Kick Transienten zu erfassen. Die Release sollte auch hier wieder länger als die Attack Zeit eingestellt werden, damit nicht die all zu lauten Anteile unser Kicksignal modulieren. Eine Ratio zwischen 3:1 und 5:1 ist gängig - es können aber je nach Geschmack auch höhere Werte verwendet werden. Der Threshold sollte auch bei der Kick so eingestellt sein, dass er lediglich die lauten Kick Peaks komprimiert. Wie auch bei der Snare kann noch Saturation hinzugemischt werden. Ein sehr gängiger Trick beim Kick Mix ist außerdem ein gegateter 50 Hz Ton, der mittels Side Chain Gating durch die Kick ausgelöst wird und die Kick im Sub Bass Bereich unterstützt.

4.1.3 Overheads

Auch bei den Overheads formen wir zunächst den Klang mit einem EQ. Komprimiert wird erneut so, dass laute Signalanteile der Overheads eingefangen werden. Ebenso wird wie auch bei den anderen bisher angesprochenen Drumkit-Komponenten mit einer kurzen Attack und einer im Verhältnis dazu größer ausfallenden Release komprimiert. Da Overheads meistens mit zwei Mikrofonen aufgenommen werden, kann man sich im Mix mit dem Panning ausprobieren. Dadurch lässt sich ein Schlagzeug gemäß seines tatsächlichen Aufbaus besser nachbilden.

4.2 Bass

Der E-Bass wird meistens über DI oder einen Verstärker aufgenommen. Um den für Metal gewünschten Sound zu erhalten, wird die Bass Spur beim Mixing dupliziert. Im nächsten Schritt werden die Bass Spuren übereinandergelegt und unterschiedlich bearbeitet.

Alternativ kann der Bass auch mittels Doubletracking aufgenommen werden. Das heißt, dass zwei mal das gleiche Bassspiel aufgenommen wird und dann übereinandergelegt wird.

Dies hat zum Vorteil, Auslöschungen durch die Phasenlage entgegenzuwirken, was beim einfachen Übereinanderlegen passieren kann.

Auf der ersten Spur wird nun ein Low Pass bei ungefähr 100 Hz angesetzt. Dadurch gewinnen wir viel Lowend am Bass. Diese Spur wird zudem mit einer Kompressor versehen und komprimiert.

Optional kann die Side Chain dieses Kompressors vom Signal der Kick Drum getriggert werden.

Dies ist gängig, da sich Kick Drum und Bass in der spektralen Verteilung ab und an im Weg stehen und sich gegenseitig im Mix wegdrücken. Die zweite Bass Spur wird nun mit einem Low Cut

versehen, der je nach Bass etwa zwischen 3 und 5 kHz angelegt ist. Diese Spur wird nun mittels Distortion verzerrt. Anschließend werden die Spuren zusammen gemischt.

4.3 Gitarre

Gitarren haben im Metal unterschiedliche Einsätze. Als Clean Gitarren begleiten sie den Verse - verzerrt treten Sie als Rhythm Gitarre im Hintergrund oder auch als Lead Gitarre auf. Wie bei allen anderen Instrumenten kommen hier EQ und Kompression zum Einsatz. Unerwünschte Frequenzen werden mit einem Hochpassfilter herausgeschnitten. Frequenzen, die den Gitarrensound im Mix unterstützen werden angehoben. Idealerweise sollte hier eine Vorarbeit schon am EQ des Verstärkers stattgefunden haben. Auch was die Eingliederung in den Gesamtmix angeht kann hier variabel vorgegangen werden. Ein hin und - Herspiel mit Gain - und Presence Reglern kann schon große Auswirkungen haben. Eine bessere Stereobreite der Rhythmgitarren lässt sich ebenfalls, wie wir es schon vom E-bass kennen, durch Double Tracking erreichen. Beide Kanäle können zusätzlich noch leicht von einander abweichend mit dem EQ bearbeitet werden um ein breiteres Stereobild zu erlangen. Multibandkompression spielt ebenfalls eine Rolle. Snare Drum und Rhythm Gitarre können sich ab und zu gegenseitig im Spektrum stören. Dieser Bereich liegt oft schmalbandig bei etwa 100 Hz - 200 Hz. Komprimieren wir dieses Band im Gitarren Channel und setzen als Sidechain Trigger unsere Snare Drum, lösen wir das Problem.

Bei Lead Gitarren kommt vor allem in Solopassagen zudem Reverb zum Einsatz.

4.4 Vocals

Die Vocals sind wohl der herausragendste Bestandteil einer jeden Produktion. Sie transportieren die Message, bzw. den textuellen Inhalt des Songs und sollten daher die höchste Präsenz im Mix haben. Metal ist vor allem für seine gutturalen Gesangstechniken oder auch seinen Schreigesang bekannt. Auch Clean Vocals sind vor allem im modernen Metal von großer Wichtigkeit.

Generell werden auch Vocals zunächst mit einem EQ bearbeitet und mehrfach komprimiert.

Beim Komprimieren wird meist ein Kompressor eingesetzt, der zunächst die Peaks komprimiert.

Ein zweiter Kompressor in Folge vereinheitlicht den Gesang, sodass für den Gesamtmix eine angemessen konstante Dynamik vorliegt. Aufgrund der teils extrem starken Dynamikunterschiede in unterschiedlichen Passagen der Metal Songs, ist es oft unerlässlich, mit Volume Automationen zu arbeiten. Die Kompressoren arbeiten zwar viel, sollten die Dynamik der Stimme aber nicht komplett zerstören. Dies ist also ein notwendiges Vorgehen.

Bei Screaming Vocals ist zu berücksichtigen, dass diese meist bei der Aufnahme schon sehr laut sind. Daher werden sie meist radikaler komprimiert. Zusätzlich werden sie je nach Genre und Belieben stärker verzerrt. Hier können sich Voice Design Liebhaber voll und ganz austoben!

Formant Shifting oder Pitch Shifting kann Screams durch Herabsetzen des ursprünglichen Stimmformanten noch aggressiver und monströser klingen lassen. Ungeachtet der Gesangstechnik haben auch Vocal-Chops und ähnliche Voice Sampling basierte Effekte ihren Weg ins moderne Metal gefunden.

Zu guter Letzt ergibt sich natürlich auch hier ein variabler Einsatz von Reverb und Delays.

5. Metal Mastering

Die Mastering Chain

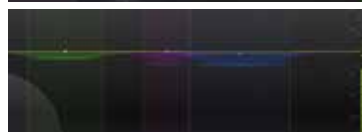
Das Mastering ist der letzte Schritt in der Metalproduktion. Hier ist unser Ziel, einen möglichst ausgewogenen Gesamtklang auf möglichst vielen Wiedergabesystemen zu erreichen. Das folgende Beispiel zielt auf einen modernen Metalsound hin. Dabei handelt es sich um optionale Vorgehensweisen, oder besser gesagt - um den persönlichen Geschmack. Dies ist eine Masterchain, wie sie im kreativen Mastering Prozess vorkommen könnte.



Höhenboost bei 16 kHz, um den Drum Overheads geltung zu verschaffen



Leichte Dips (Absenkungen) störender Frequenzen und eine leichte Anhebung um 2 dB mittels Bass-Shelv bei etwa 150 Hz



Multibandkompression hält das Low End unter Kontrolle und sorgt in Mitten und Höhen für einen Ausgleich



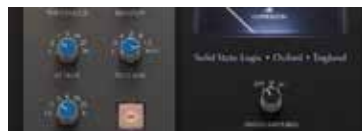
Seichte Tape-Modulation um 2-3 dB, um einen Bandmaschinen-sound nachzuempfinden



Sanftes Stereoimaging (9%), um ein leicht breiteres Stereobild zu gewinnen. Hier ist Vorsicht mit der Phase geboten!



Hier werden die zuvor im Multibandkompressor bearbeiteten Frequenzbänder noch einmal leicht angehoben



Bus-Kompression mit Attack von 0,3 ms - hier soll gegluet werden - aber noch ein bisschen vom Transient verbleiben



Leichter Einsatz von Clipping, um den harten Metal Sound der Mischung optimal zu unterstützen



True Peak Limiting, was final noch einmal glued und die Dynamik der Produktion zusammenführt

6. Fazit

Metal ist für uns ein sehr prägendes Genre. Die Aufgaben beim Mischen sind sehr herausfordernd, da in einer Produktion sehr viele dynamische Unterschiede und Einflüsse zusammentreffen. So unterschiedlich diese beim Metal ausfallen mögen, so wollen diese allerdings genauso in Einklang gebracht werden. An vorderster Stelle steht dabei mittlerweile die Experimentierfreudigkeit, mit Instrumenten, Arrangements sowie neuen und alten Techniken auch mal aus den Metal Konventionen ausubrechen. Dies ist auch eine realitätsnahe Aussicht mit Blick auf die Entwicklung des Metals. Grenzen werden überschritten werden und Genres werden mehr und mehr fusionieren. Metal wird dabei aber immer Metal bleiben, solange wir energiegelandene Gitarrenriffs mit schmetternden Drums mit dynamischen Vocals haben werden!

Quellen

<https://www.metal-hammer.de/bands/genres/>

https://www.thomann.de/de/onlineexpert_page_snaredrums_welche_snare_waehle_ich.html

https://www.thomann.de/de/onlineexpert_topic_drums_percussion.html

https://www.thomann.de/de/onlineexpert_page_pickups_humbucker_verdrahtung.html

https://www.thomann.de/de/onlineexpert_page_snaredrums_kesselmaterialien.html

https://www.thomann.de/de/onlineexpert_page_gitarrensetups_das_metal_setup.html

https://www.thomann.de/de/onlineexpert_page_gitarrenverstaerker_transistoren_vs_roehren.html

<https://equipboard.com/pros/lars-ulrich?gear=snare-drums>

Joey Sturgis Metal Mixing Masterclass:

<https://www.creativelive.com/instructor/joey-sturgis>