

## Vinyl Mastering - Dinge die man beachten sollte

Manche glauben, man hat für **Vinyl** und für eine digitale Veröffentlichung zwei verschiedene Master anzufertigen. Dies ist nicht nötig wenn man dem Track, wie früher, keine exzessive Lautheit durch Hyperkompression oder Brillianz, wie heutzutage üblich, verleiht. Der Track würde wunderbar auf einer Schallplatte klingen, und es wäre nicht notwendig zwei verschiedene Master anzufertigen.

Allerdings wird dies heutzutage so gehandhabt. Daher ist es meistens sinnvoll ein extra Master für Vinyl anzufertigen. Hier sind ein paar Dinge aufgeführt, die man beim Mastering für Vinyl beachten sollte.

### Schallplattenherstellung

Wenn das Presswerk oder spezialisierte Schnittstudios den Auftrag erhalten haben, gibt es zwei Möglichkeiten Masterfolien für die Pressung herzustellen.

Hierbei wird das Audiomaterial entweder beim sogenannten traditionellen **Lackschnittverfahren** auf eine Lackfolie, oder beim **DMM-Verfahren** (Direct Metal Mastering) auf eine Kupferfolie überspielt. Beim Überspielen wird die RIAA-Schneidkennlinie auf das Signal angewandt. Eine der wohl bekanntesten Schneidmaschinen hierfür ist die **Neumann VMS-82**.

Das **DMM-Verfahren** unterscheidet sich vom Lackschnitt in so fern, dass nur ein Zwischenschritt nötig ist, um eine fertige Pressmatrize zu erhalten.

Beim **Lackschnittverfahren** wird der galvanische Prozess für die Erstellung einer Matrize öfter wiederholt. Daher gibt es hier mehr potentielle Fehlerquellen. Beim DMM entstehen flachere Rillen und die Platte ist somit einen Tick leiser, was sich aber kaum bemerkbar macht. Außerdem werden qualitätsmindernde Schritte ausgelassen, welche nach dem Lackschnitt nötig sind.

Die fertige Pressmatrize wird nun zentriert und darf maximal einen Seitenschlag von **+/- 0.2 Millimeter** haben. Mit einer Matrize können ca. **1000 Platten** gepresst werden. Um pressen zu können, werden die Stamper (*einer für Seite A und einer für Seite B*) in die Presse eingespannt. Hier werden nun 150 Grad heiße Vinylkuchen zugegeben und zusammen mit den Etiketten gepresst. Danach wird noch der überschüssige Rand abgeschnitten und die Platte für den Versand fertig gemacht. Somit ist unsere Schallplatte abspielbereit.

### Mastering

Ein Track, der auf **Vinyl** erscheinen soll, sollte eine gewisse Dynamik behalten, um auf einer Platte gut und sauber zu klingen. Auch hier kommt es immer auf das Genre und den Song selbst an. Zu **vermeiden** sind auch Prozessoren die **Obertöne hinzufügen**, wie zum Beispiel ein Exciter, der die Platte später *”schrill”* klingen lassen kann. Insgesamt muss man bei Vinyl mit den hohen Frequenzen (S-Laute) aufpassen. Werden keine Vorkehrungen dafür getroffen, können sie sich entweder *”matschig”* oder zu *”scharf”* bemerkbar machen. Auszumachen sind diese Vorgehensweisen aufgrund der Herstellung einer Vinyl.

## EQ'ing

Beim Eq'ing setze ich einen Lowcut-Filter bei ca. 40Hz, um ein mögliches Rumpeln auf der Platte zu minimieren. Mit einem Hicut-Filter werden die oberen Frequenzen begrenzt. Für ein Vinylmaster sind hier **17kHz** ein guter Ansatz, da eine Platte diese nicht immer getreu dem Original wiedergeben kann. Probiert mit verschiedenen Flankensteilheiten einen sehr sanften **roll-off** zu erzielen.

## S-Laute

Wie schon erwähnt, können sich **S-Laute** auf einer Platte **”schrill”** bemerkbar machen. Um dies zu vermeiden, beschreibe ich zwei **Herangehensweisen**:

1. Mit Hilfe des Bandpass-Filters eines De-esser's, suchen wir die **”scharfe”** Frequenz, die zwischen **3-10 kHz** (kommt auf den Song an) liegen kann. Danach stellt man den De-esser vorsichtig ein. Dies sollte mit Gefühl durchgeführt werden, um nicht zu viel der bestimmten Frequenz abzuschwächen. Es kommt immer auf den Song an, daher ist schwierig hier exakte Werte zu nennen. Das wird **nicht nur bei Vinylmastern so gemacht**, kann hier aber besonders wichtig sein, um einen **sauberen Klang** der Platte zu gewährleisten. Für die Pro's: *Okatve über der Kernfrequenz gleich mit ziehen 😊*
2. Eine **alternative Herangehensweise** ist das Einsetzen eines EQ's. Auch mit ihm suchen wir die bestimmte Frequenz und ziehen diese schmalbandig (hoher Q-Wert), mit -1 bis 5 dB, heraus. Der ganze Track wird hier in seiner Klangfarbe beeinflusst, was aber gewollt sein kann. Es gibt **NIE** die eine perfekte Lösung.

## Mid-Side EQ'ing

**Stereoinformationen** im Bassbereich werden **nicht nur für Vinyl entfernt**, ist hier aber **unumgänglich**, um ein Springen der Nadel zu vermeiden. Es klingt insgesamt besser, wenn der Bass eher zentral liegt. Hierzu werden dem Seitensignal, mit einem Hipass-Filter, die tiefen Frequenzen entzogen. Dies kann theoretisch mit jedem Audio-Prozessor, der einen **Mono Bass-Regler** besitzt, realisiert werden.

## Komprimierung

Beim Einsatz von Kompressoren sollte man hier vorsichtig sein. Der Track soll atmen können. Hier wird mit geringen Ratiowerten gearbeitet (1,1:1 – 1,6:1). Der Thresholdwert wird ebenso geringer gehalten, um den Kompressor nicht zu stark greifen zu lassen und nur die Peaks etwas abzuschwächen. Hier bietet sich auch eine M/S Komprimierung an, damit das Seitensignal separat vom Monosignal bearbeitet werden kann. Zu guter Letzt sollte die Trackreihenfolge auf der Platte bestimmt werden. **Je weiter** man sich bei einer Schallplatte der Mitte nähert, **umso schlechter** wird die Darstellung der hohen *Frequenzen* und deren *Transienten*.

Daher gilt:

**Den Track mit der größten *”Brillianz”* an erste Stelle setzten.**