

Der kleine Unterschied

Die notwendige Aufnahmebearbeitung!

Der Vorteile des "time-editing" bei Tonaufnahmen!

Der Einfluss der Millisekunde!

Auch wenn es viele Musikschaffende nicht wahr haben wollen: Millisekunden entscheiden sehr oft über Erfolg!

Dieses Durchführungsbeispiel für eine analoge Mehrkanal-Bandmaschine ist heute mit dem vorhandenen digitalen Equipment und dessen Programmen leicht umsetzbar.

Das "time-editing" bei Midi-Produktionen!

Eine Vielzahl von festland-europäischen Produktionen hinkt bei einem Hörvergleich gegenüber international-erfolgreichen Produktionen enorm nach. Oftmals wird diese Tatsache den fehlenden, aber angeblich "unbedingt notwendigen" neuen High-Tech-Präzisionsgeräten zugeschrieben. Befriedigt über diesen Zustand sind einige "Kastelverkäufer", die Lösung der (auch eigenen) Probleme durch den Verkauf von weiteren, neuen "Zauberkasteln" an die uninformierten "Studioprofis" erreichen wollen. Eines kann vorweg gleich gesagt werden: So geht es leider nicht!!

Der Grund für dieses hörbare Dilemma liegt, wenn man von einer Produktion mit kompetenten Musikern ausgeht, meist im produktionstechnisch falschen Ablauf der Ton-Aufnahme-Durchführung.

Nachfolgend werde ich einige, der krassesten Fehler, welche landauf-landab gemacht werden, aufzeigen und Lösungen anbieten:

Die Annahme, dass man sich mit einem Sequenzerprogramm im Computer die Aufnahme der computergesteuerten Instrumente auf ein Mehrkanal-Aufnahmeequipment erspart, ist schlichtweg ein beweisbarer technischer Nonsens. Das fertige Arrangement im Computer lässt es technisch nicht zu, dass die einzelnen Instrumente während des Abspielens in der richtigen, vorprogrammierten Time spielen. Vor allem durch die Überforderung der einzelnen, wenn auch teilweise gesplitteten Midiausgänge treten, sich selbst beeinflussende, unterschiedliche Verzögerungen der Midisignale auf, so dass die einzelnen Instrumente bei einem dann manchmal auftretenden "Midi-Stau" hörbar verzögert werden. Dies hat zur Folge, dass Quantisieren und Editieren der einzelnen Instrumentalspuren nicht den gewünschten Erfolg bringen. Der auch noch so sorgfältig vorgenommene Mix wird immer ein unruhiges "Nebeneinander" der Instrumentenstimmen zur Folge haben. Nie wird ein Mix den internationalen Maßstäben gerecht werden. Der Tontechniker, der eine Tonträgeraufnahme und den Mix durchführt, hat das Problem zu bewältigen, dass der Schall nicht wie sonst auf der Bühne von in einigen Metern verteilten Instrumenten kommt, sondern bei Tonträgern schlussendlich konzentriert den beiden Lautsprechersignalen zugeordnet wird. Dies hat zur Folge, dass das Timing der einzelnen Instrumentenstimmen auf bis zu 0,5 ms stimmen muss. Die verschiedenen Ansprechzeiten von Samples, Synthysounds, usw. sind naturgemäß aber oft um einige 10er-Potenzen größer. Ohne "time-editing" wird nie ein klarer, kompakter Sound des Mixes möglich sein. Keines der angebotenen "Zauberkasteln" kann einem bei diesem komplexen Problem beim Mix helfen.

Instrumentenspur für Instrumentenspur muss "timemäßig" editiert werden.

Notwendig dafür ist eine analoge Mehrkanalmaschine mit 3 Tonköpfen, Cue-Edit-Funktion und der Möglichkeit, dass man auf dem Band im Tonkopfbereich mittels einem weißen Stift Markierungen machen kann, oder eine digitale Mehrspurmaschine welche den "time-editing"-Arbeitsablauf wesentlich erleichtert.

Durchführungsbeispiel für eine analoge Mehrkanal-Bandmaschine:

Hinweis: Selbstverständlich wird beim Arbeiten mit einem Digital-Mehrspur-Aufnahmesystem den Erfordernissen des "time-editing" gleich vorgegangen.

Nachdem jede Spur im Computer musikalisch richtig editiert (auch quantisiert) ist, wird das Mehrspurband mit dem notwendigen SMPTE-Code versehen. Im Computer-Sequenzprogramm sind alle Instrumente abgeschaltet. Auf der 2. Randspur wird ein geeigneter, prägnanter Klick (meist 1/4 Takt) durch den, von einem am SMPTE-angesteuerten Computer aufgenommen. Das nachfolgende gleichzeitige kontrollierende Abspielen der Bandspur und des SMPTE-angesteuerten Computer-Klicks muss beim Abhören ein sogenanntes "enges Phasen" der beiden Klicksignale ergeben. Die aufgenommene Klickspur ist ab nun die wichtige Referenzspur zu allen Instrumenten. Alle, bis auf die im Moment aufzunehmende Instrumentenspur werden im Computer abgeschaltet, um keine Störverzögerungen zu erhalten. Die einzelnen aufzunehmenden Computer-Instrumentenspuren wie z.B. die Snare werden vorerst nur im Vergleich mit dem Bandklick abgehört. Schon nach kurzem Einhören und Verschieben des SMPTE-Offset im SMPTE- Synchronenteil nach Vorne und Zurück wird man den richtigen timesynchronen Cue-Point für die Snare finden. Diese richtig synchronisierte Snare wird nun auf das Band aufgenommen.

Als nächstes kommt die BD. Auch hier wird genau so vorgegangen wie bei der Snare. Nun den Klick vom Band und die BD vom Computer abhören und durch Verschieben des SMPTE-Offset auf Timegleichheit bringen. Ein Basstrommelschlag, der nur 1 ms zu früh kommt, verdeckt logischerweise (wegen seinem hohen Energieverbrauch) alle anderen einsetzenden Instrumente. Nachdem alle Instrumente (auch einschwingende Synt- und Sempel-Streicher) genauest Time-editiert auf dem Mehrspurband aufgenommen wurden, wird man beim Mastern den eklatanten Unterschied gegenüber den nicht timemäßig editierten Mixes hören. Um den richtigen SMPTE-Offset für die einzelnen Instrumente zu finden, gibt es auch die Möglichkeit, in der Cue-Edit-Funktion der Mehrspurmaschinen den Band-Klick und das Einsetzen des Instruments zu markieren und zu vermessen.

Der Abstand der beiden Markierungen von Klick und Instrument entspricht je nach Bandgeschwindigkeit direkt dem zu korrigierenden ms-Abstand.

Manchmal ist es auch bei fehlerfrei, akustisch live-eingespielten Spuren notwendig, sie timemäßig zu korrigieren. Ist der Instrumenteneinsatz zu früh, korrigiert man mit einem Delay. Auf Bands Spuren, die in der Time nachhinken, korrigiert man bei analogen Mehrspurbandmaschinen durch seitenverkehrtes Einlegen des Bandes, und durch Umkopieren von Wiedergabekopf auf den Aufnahmekopf (nicht den Sync-Kopf verwenden). Beim dann wieder richtigen Einlegen des Bandes ist die "neue" Spur mit einem Delay richtig timemäßig zu editieren.

Auch bei live aufgenommenen Klassikensembles ist es von Vorteil, die einzeln aufgenommenen Instrumente im Nachhinein timemäßig zu editieren. Da aber bei diesen Aufnahmen naturgemäß kein Klick vorhanden ist, benötigt dieses Editieren vom Tontechniker und dem Aufnahmeleiter bereits einige Erfahrung.

Dieses Bearbeitungs-System ist selbstverständlich auch bei einer digitalen Tonaufnahme adaptiert einsetzbar.

Jeder, der die Durchführung von dem "time-editing" verstanden hat und sich das Erkennen von Timing-Fehler, welche mit dem "time-editing" eliminiert werden können angelehrt hat, wird sofort solche Fehler bei den vielen unprofessionell „gemasterten“ Aufnahmen erkennen.

Bereits jeder Laie erkennt bei der fertigen Aufnahmen sofort, ob sie timemäßig editiert wurden oder wenn die Timing-Fehler bei der Aufnahmen größer als 3 Millisekunden betragen. Sicherlich kann der Laie diese Fehler, obwohl er sie erkennt, nicht definieren. Aber eine timemäßig editierte Aufnahme gefällt ihm immer besser.

Weitere, ergänzende Infos erhalten Sie von: office@hitfabrik.at
