

# One-point-Aufnahmeverfahren

## Klassische Musikaufnahmen

Die Aufnahmeverfahren für klassische Musik kann man im Großen und Ganzen in drei Arten einteilen:

1. Polymikrofonie
2. Stereo-Hauptmikrofonverfahren (One-point-Verfahren)
3. Haupt- und Stützmikrofonverfahren

Bei der Polymikrofonie wird jedem Instrument oder jeder Instrumentengruppe ein Mikrofon zugeordnet und durch Mischen der Einzelsignale aller dieser Mikrofone das Klangbild zusammengesetzt, wie dies in der Popmusik allgemein üblich ist. Der für Klassik wünschenswerte Nachhall wird dann durch Raummikrofone oder in Form von künstlichem Nachhall hinzugefügt.

Da bei diesem Verfahren der Klang jedes einzelnen Instrumentes über ein direkt davorstehendes Mikrofon eingefangen wird, lässt sich ein »deutliches, präsent« Klangbild erzielen, allerdings lässt die Verschmelzung der Instrumente und der Entfernungseindruck zu wünschen übrig, und die elektrische Summation vieler Einzelsignale führt zu einer gewissen Eintrübung und Aufrauung des Klanges.

Demgegenüber erlaubt das Stereo-Hauptmikrofonverfahren, bei dem im günstigsten Punkt des Aufnahme Raumes nur zwei Mikrofone aufgestellt werden – also ein äußerst »einfaches« Verfahren – theoretisch die in musikalischer und klanglicher Hinsicht natürlichste Aufnahme. »One-point« ist eine aus Japan stammende, ebenso einfach wie leicht verständliche Bezeichnung für dieses Aufnahmeverfahren, bei dem nicht mehr als ein Stereopaar von Mikrofonen zum Einsatz kommt.

Am häufigsten verwendet wird bei klassischen Musikaufnahmen eine Mischform der beiden vorgenannten Techniken. Dem Gesamtklang der Hauptmikrofone werden die Signale von Stützmikrofonen hinzugefügt, die bei einzelnen oder allen Instrumenten(gruppen) stehen, um deren Präsenz zu erhöhen oder eine eventuell fehlende Ausgewogenheit auszugleichen. Je nachdem, wie viele Stützmikrofone eingesetzt werden und wie das Mischungsverhältnis zwischen den beiden Hauptmikrofonen einerseits und der Summe aller Stützmikrofone andererseits ist, kann diese dritte Technik mehr zur ersten, der Polymikrofonie, oder mehr zur zweiten, dem One-point-Verfahren tendieren.

## One-point-Aufnahmen

Zwei Mikrofone im Saal aufzustellen und das von ihnen abgegebene elektrische Signal direkt auf Band zu speichern, das ist eigentlich das denkbar einfachste Aufnahmeverfahren. Aber gerade deshalb ist ein auf diese Weise gewonnenes Stereosignal eine höchst delikate Angelegenheit und muss mit äußerster Sorgfalt behandelt werden. Sowohl aufnahmeseitig als auch wiedergabeseitig muss höchste Übertragungsqualität bezüglich Frequenzgang, Phasenverhalten, Verzerrungen usw. gewährleistet sein.

Als im Jahr 1972 von DENON der erste PCM-Recorder der Welt in den praktischen Einsatz eingeführt wurde, wurde zum ersten Mal eine als ideal zu bezeichnende Aufnahme- und Wiedergabekette Realität (und ein Jahrzehnt später konnte diese Kette mit Einführung der Compact Disc bis ins Wohnzimmer des Musikhörers ausgedehnt werden).

Mit Hilfe dieser neuen Technik führte die Firma Untersuchungen durch, auf welche Weise in Bezug auf Klangfarbe, Ausgewogenheit, Lokalisierung, Tiefenstaffelung, Raumklang usw. ein natürlicher und hochwertiger Klang zu erreichen ist, wofür bei Klassik-Aufnahmen als eine konkrete Technik das One-point-Aufnahmeverfahren verwendet wurde.

Wie der Name »Stereo-Hauptmikrofonverfahren« andeutet, handelt es sich um zwei Mikrofone, die auf irgendeine Weise als Stereo-Paar angeordnet sind. Dabei gibt es verschiedene Methoden, die sich durch die Richtcharakteristik der Mikrofone und deren Aufstellung unterscheiden.

Bei der Aufstellung des Hauptmikrofon-Paares kommt es darauf an, einen Punkt zu finden, in dem alle folgenden Kriterien erfüllt sind:

1. idealer Direktschall bei gleichzeitig wünschenswertem Anteil an indirektem Schall.
2. Angemessener Winkel zwischen Mikrofonen und den beiden äußersten Punkten der Schallquelle (Aufnahmewinkel – er beeinflusst die Lokalisierbarkeit und die Ausdehnung der abgebildeten Schallquelle).
3. Ausgewogenheit der einzelnen Instrumente untereinander.

Den richtigen Punkt für die Mikrofone kann man nur nach der Methode »trial and error«, nach mehrmaliger Veränderung der Mikrofonposition und der Aufstellung der Instrumente finden.

Wenn es überhaupt keinen solchen Punkt gibt, gehen wir zum Verfahren »Haupt- und Stützmikrofone« über, wobei wir versuchen, den Pegelanteil der Stützmikrofone so gering wie möglich zu halten.

Um das äußerst subtile Hauptmikrofonsignal ohne Verluste aufzuzeichnen, realisieren wir einen möglichst kurzen und qualitativ hochwertigen Weg vom Mikrofon zum Aufnahmegerät. Das Ausgangssignal der Mikrofone gelangt danach unmittelbar – ohne den Umweg über ein Mischpult – zum Aufzeichnungsgerät. Alle weiteren Arbeitsschritte wie Editing und Mastering bleiben in der rein digitalen Ebene, somit die kürzeste mögliche Verbindung zwischen Mikrofon und CD gewährleistet.

Damit Sie den phantastischen Klang der One-point-Aufnahmen noch mehr genießen können, sollten Sie bei der Wiedergabe besonders sorgfältig auf folgende Punkte achten.

1. Sind die Lautsprecher links / rechts richtig aufgestellt und ist der Ballance-Regler in Mittenstellung? Hat der Raum keine akustisch extrem unterschiedlichen Wände? Ist genügend Ruhe, können Sie sich ganz auf die Musik konzentrieren (z. B. Raum abdunkeln)?
2. Die Anlage sollte einen genügend breiten Übertragungsbereich haben, die Lautstärke realitätsgetreu eingestellt sein, so dass Sie sich das Konzertpodium vor sich vorstellen können.
3. Eine Wiedergabe über Kopfhörer ist zwar nicht wie bei der Kunstkopf-Stereophonie erforderlich, wenn Sie aber einmal über Kopfhörer hören, werden Sie noch feinere Details und ein überwältigendes Raumgefühl wahrnehmen. Über Kopfhörer treten die Unterschiede zwischen One-point-Aufnahmen und Polymikrofonie-Aufnahmen besonders deutlich in Erscheinung.