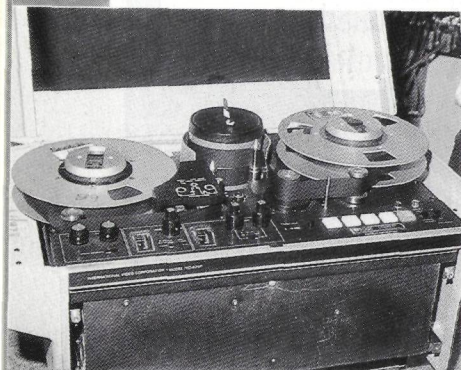
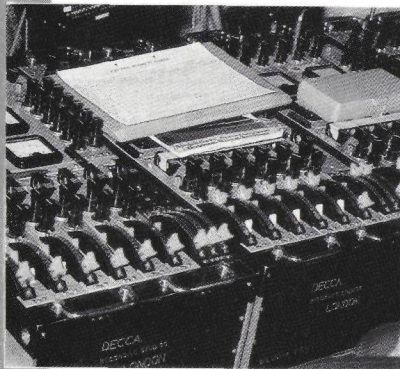


CD und Aufnahmetechnik

Herausforderung an die Tonmeister

Ein Jahr ist sie nun auf dem Markt, die Compact Disc, und schon ist sie zum Maßstab sämtlicher anderen HiFi-Komponenten avanciert. Doch auch die Schwächen der Aufnahmeseite, die bisher im gnädigen Rauschen der Analogtechnik untergingen, werden nunmehr schonungslos aufgedeckt. Insofern sind Rückwirkungen des nahezu perfekten Digitalmediums hinsichtlich der Aufnahme geradezu zwangsläufig, wie auch die einschlägige Diskussion zeigt. Ex-Grammophon-Tonmeister Heinz Wildhagen berichtet für „FonoForum“ über Möglichkeiten und Probleme seiner Kollegen in den Studios.



Konservativ: Studiomischpulte (o.) sind oft über Jahrzehnte im Einsatz. Progressiv dagegen die U-Matic-Digital-Bandmaschine. Der Tonmeister (Heinz Wildhagen) bespricht interpretatorische Probleme



Es wäre im Verlauf der letzten drei Jahrzehnte Schallplattengeschichte nicht das erste Mal, daß von einer neuen Technik Rückkopplungen auf die Produktion ausgehen. Eine kleine Rückblende mag dies verdeutlichen. Der Schritt von der Normal- zur Langspielplatte machte das Abspielen der Platten wesentlich komfortabler, wirkte sich auf die Arbeit im Studio jedoch kaum aus. Einziger Unterschied: Die Tonbänder wurden nun für eine Spielzeit von ca. 25 Minuten pro

Seite zusammengeschnitten.

■ Dann kam der Übergang von der Mono- zur Stereoplatte. Endlich war es möglich geworden, dem Hörer die Illusion der Teilnahme an einer Musikdarbietung „wie im Konzertsaal“ in den eigenen vier Wänden anzubieten. Das in Stereo-Rillen gespeicherte Musikereignis trug durch die nun viel bessere Durchhörbarkeit einer Partitur zu einem leichteren Verstehen des Dargebotenen bei, das Vergnügen beim Anhören solcher

Platten erfuhr eine erhebliche Steigerung. Diese sensationelle Neuerung für das Hörerlebnis hatte natürlich beachtliche Konsequenzen im Aufnahmebereich, die sich nicht nur in der Verdoppelung der Tonspulen erschöpften. Dabei wurde nur in der ersten Begeisterung durch Forcieren von Pingpong-Effekten gelegentlich über das Ziel hinausgeschossen. Jedermann sah ein, daß der periphere Links-rechts-Eindruck nicht Sinn der neuen Technik sein konnte.

1. Schritt: digitale Aufzeichnung

■ Seit einigen Jahren nun entstehen in den Studios der Plattenfirmen „Digitalaufnahmen“, die zunächst auf ganz normalen LPs veröffentlicht wurden; sie werden noch für einige Jahre am Markt bleiben.

■ An die Stelle der alten magnetischen Analog-Aufzeichnung trat ein neues Speicherverfahren, das sich einer auf dem binären Zahlensystem basierenden Technik bedient. Das Analog-Signal wird nach einem Zählverfahren in digitale Information umgewandelt, wobei der numerische Wert binär codiert wird, so auf Band gespeichert, danach beim Abspielen wieder „zurückgerechnet“ und hörbar gemacht.

■ Auf weitere Einzelheiten soll hier nicht eingegangen werden. Klargestellt werden muß lediglich, daß die Digitalaufnahme zunächst nichts weiter ist als eine der möglichen und notwendigen Zwischenspeicherungen auf dem Weg von einer Musikaufführung zur Schallplatte, sei diese nun analog oder digital. Das Verfahren der Aufnahme, wozu man nach wie vor Mikrofone und Mischpulte in Analog-Technik verwendet (die Lautsprecher sind und bleiben sowieso analog), hat sich keinesfalls geändert. Insofern ist der Terminus Digital-Aufnahme zumindest mißverständlich. Im Gegensatz zur seinerzeit neuen Stereo-Platte – das von Anfang an wenig überzeugende Unternehmen Quadrophonie soll hier übergangen werden – geschieht bei der CD insofern nichts, was deren Anhören zu einem absolut neuen Musikerlebnis macht. Wenn nun die Kritiker – und nicht nur diese – darüber nachdenken, was den „kleinen Unterschied“ der Systeme ausmacht, wo etwas ganz anders ist als bisher und ob es nötig ist, aufnahmeseitig womöglich zu einer neuen Klangästhetik zu finden, so können die aufkeimenden Probleme und Ideen heute sicherlich noch nicht abschließend begriffen und beurteilt werden. Vielleicht aber ist es möglich, schon jetzt einen Weg aus diesem Dilemma zu finden.

■ Auffällig ist, daß viele Kritiker ihre Aufmerksamkeit besonders auf den dynamischen Inhalt einer CD richten. Da ist die Rede ebenso von „völliger Verzerrungsfreiheit“ auch bei größtmöglicher Lautstärke wie von dem „leisesten Pianissimo, das nicht leblos wird“. Da wird aber auch gesprochen von einem ständigen Gang zum Lautstärkeregler, „weil jedes Piano zu leise, jedes Forte zu laut ist“. Andererseits fällt ziemlich störend auf, wenn „dynamisches Auf- und Zureden“ schon bei der Aufnahme den musikalischen Ablauf stört und verändert.

■ Wird die Dynamik zum Pingpong-Syndrom der CD? Der Weg scheint bereits programmiert zu sein. Grundsätzlich ist zu bemerken: Der weitaus größte Teil aller

Praxisgerechte Dynamik

Musik kommt ohne polarisierende dynamische Balance aus. In den meisten Fällen wäre sie mit dem verwendeten Instrumentarium nur durch ständiges Nachregeln darstellbar. Wenige verbleibende Extremsituationen werden auch in Zukunft dezente Eingriffe nötig machen. Selbst wenn es möglich sein kann, in akustisch präparierten Abhörräumen 100 dB zu „verkräften“, das CD-System kann es nicht. Es schafft derzeit „nur“ ca. 96 dB. Doch in einem Wohnraum mit beschränktem Volumen ist wohl auch ohne Rücksichtnahme auf Nachbarn eine solche „Lautstärke“ nicht zu ertragen. Hier wären die physikalischen und physiologischen Zusammenhänge einmal gesondert zu betrachten.

■ Die Erfahrung lehrt, wie außerordentlich heikel es ist, für das jeweilige Musikprogramm die angemessene Abhörlautstärke zu finden. Da mit Rücksicht auf technische Parameter alle Aufnahmen – handele es sich nun um ein flüsterndes Clavichord oder ein 120 Mann starkes Orchester – mit so hohem Pegel als möglich auf den Tonträgern gespeichert werden, ist eine angemessene Lautstärkewahl beim Abhören unerlässlich. Wird jedoch alles programmunabhängig mit einer gleichbleibenden mittleren Lautstärke gehört, werden leise Dinge zu laut oder laute Dinge zu leise wiedergegeben. Dadurch entstehen dann ganz falsche Klangeindrücke, was manche Enttäuschung über eine Aufnahme erklären mag. Die bekannten Kurven gleicher Lautstärke lassen sich nicht ignorieren oder überlisten. Der gegenüber der LP erweiterte Dynamikbereich der CD erfordert vom Hörer ein bewußtes Verhältnis zur Lautstärke.

■ Blieben nun – abgesehen von dem mehr wiedergabeseitigen Aspekt der Lautstärke – neue systembedingte Qualitätsforderungen bisher unberücksichtigt? Zugegeben: Von manch bewährtem Aufnahmestandard der Vergangenheit wird man sich unter dem Zwang des fabelhaften Störabstandes der CD wohl oder übel trennen müssen. Und das manchmal gnädig

kaschierende Rauschen und Rumpeln der LP lenkt die Aufmerksamkeit nicht mehr ab von der einen oder anderen Nachlässigkeit bei Aufnahme- oder Schneidarbeit.

■ Im Vergleich zur alten LP ist die neue CD ein wahres Neutrum: Man kann ihr nichts entlocken, was vorher nicht ganz bewußt gespeichert wurde. So kommt es, daß der Klang von ungewöhnlicher Reinheit und Unbestechlichkeit, dadurch aber auch von großer Empfindlichkeit gegenüber (Aufnahme-)Fehlern ist, die nachträglich zu beschönigen kaum noch gelingt.

■ Von wenigen Ausnahmen abgesehen, ist es derzeit nicht möglich, digital mit Mehrspurtechnik zu arbeiten. In jenen „seligen“ Analog-Zeiten, wo schließlich sogar für die Brandenburgischen Konzerte 16 Tonbandspuren verlangt wurden, hat sich ein Aufnahme-Stil eingebürgert, der schließlich dazu führte, daß kaum noch eine solide 2-Spur-Stereo-Aufnahme eines größeren Ensembles im Studio entstand. Die Produzenten sprachen

Auf den Raum kommt es an

■ Es paßt nicht mehr ins (Klang-) Bild, Aufnahmen in dafür eigentlich nicht geeigneten Räumen anzusetzen. Klavieraufnahmen gehören ebenso wenig in eine Kirche mit mehreren Sekunden Nachhall wie ein Oratorium in ein trockenes Studio. Es ist wieder tonmeisterlicher Mut gefragt: zur Ablehnung ungeeigneter Räume und zur Abbildung der nun einmal vorhandenen Raumakustik. Das Wissen um bestimmte akustische Gesetze muß sich wieder durchsetzen: Manipulation der Raumakustik bedeutet einen Eingriff in die Interpretation, da diese in unmittelbarem Zusammenhang mit der Originalakustik des Aufnahmerraumes steht. Es ist absurd, mit einer kräftigen Prise künstlichen Halls technische Schwachstellen oder künstlerische Schwächen verdecken zu wollen. Viele Kenner und Liebhaber wissen heute sehr genau, wie die aufgenommenen Ensembles live klingen, wie die Akustik der oft auch für Aufnahmen verwendeten Konzertsäle wirklich ist.

■ Rundheraus gesagt, muß eine neue Aufnahmeästhetik oder gar -philosophie nicht nur die zwingende Konsequenz der neuen CD sein. Nachdem die CD Tonmeister und auch Künstler von manchen Zwängen der LP-Zeit befreit hat, ist vielmehr eine Besinnung auf alte tonmeisterliche Traditionen und Praktiken angezeigt. Stellvertretend für alle Schallplattenkünstler sei zum Schluß Alfred Brendel zitiert: „Im übrigen wird der neueste Stand der Aufnahmetechnik dem elektroakustischen Fachmann manchmal mehr bieten als dem Musiker. Wer komplette Makellosigkeit und Störungsfreiheit für die notwendige Voraussetzung eines bewegenden musikalischen Eindrucks ansieht, hat verlernt, Musik zu hören.“

■ Daß gerade heute manche hervorragende alte 2-Spur-Aufnahme wieder soviel Beachtung findet, ist auf das neu gewonnene Bewußtsein der Verpflichtung zu echter

Wieder mehr Natürlichkeit

■ Daß gerade heute manche hervorragende alte 2-Spur-Aufnahme wieder soviel Beachtung findet, ist auf das neu gewonnene Bewußtsein der Verpflichtung zu echter