

## Sind Sie auf dem Weg in die Audio-Hölle?

Das Quiz – Wir Audiophilen versuchen immer, unsere Fähigkeiten bei der Bewertung von Audiokomponenten zu verbessern. Doch genau die Methoden, die wir anwenden, können genau das Gegenteil des gewünschten Effekts bewirken, nämlich Langeweile oder Frustration mit unserem Audiosystem, bevor wir überhaupt dafür bezahlt haben; mit anderen Worten: AUDIO-HÖLLE. Nehmen Sie an dem folgenden kurzen Quiz teil, um herauszufinden, ob Sie diesen Weg in letzter Zeit gefahren sind.

1. Versuchen Sie, sofortige A/B-Vergleiche kurzer Musikabschnitte zu arrangieren, um Ihre Erinnerung zu maximieren?
2. Bringen Sie zu jedem Vorsprechen dieselbe Gruppe von „Referenz“-Testaufnahmen mit, um die spezifischen Leistungsfähigkeiten zu ermitteln und Orientierungslosigkeit oder Verwirrung zu vermeiden, die durch die Verwendung von Musik entstehen könnten, mit der Sie nicht vertraut sind?
3. Vermeiden Sie es, Musik zu verwenden, die Ihnen besonders am Herzen liegt, damit Sie sich richtig auf eine objektive Analyse konzentrieren können, anstatt sich von den Freuden und Leidenschaften der Musik ablenken zu lassen?
4. Glauben Sie, dass die wahre Funktion eines Audiosystems darin besteht, Musik wiederzugeben? und dass Sie die Audiowiedergabe daher nur dann genau beurteilen können, wenn Sie über umfassende Kenntnisse der Live- Musikaufführung verfügen?
5. Glauben Sie, dass sich alle anderen rein musikalischen Überlegungen von selbst erledigen, wenn Ihre Bewertung Fragen wie Frequenzbereich, Signal-Rausch-Verhältnis, Bühnengröße und -tiefe, Instrumententrennung und -balance, Klangfarbe und Textklarheit berücksichtigt? ?
6. Haben Sie die Erfahrung gemacht, dass einige Lautsprecher besonders für Rock geeignet sind, andere für Klassik und vielleicht wieder andere für intimen Jazz? Wie erklären Sie sich dieses Phänomen? Ist das mehr oder weniger unvermeidlich?
7. Wenn Sie sich fragen: „Was sollte die richtige Referenz sein, Live-Musik oder die aufgezeichnete Sitzung?“ Kommen Sie zu dem Schluss, dass es das eine oder das andere ist? Sind Sie mit Ihrer Antwort auf diese Frage zufrieden?

Wenn Sie mindestens drei dieser Fragen mit „Ja“ beantwortet haben, können Sie beruhigt sein und wissen, dass Sie, wie viele andere Audiophile auch, im Zug sind zur **AUDIO HÖLLE AUDIO HÖLLE**. Wenn Sie die meisten davon mit „Ja“ beantwortet haben, sind Sie möglicherweise nicht mehr zu erlösen. Aber wir sind hier, um zu helfen, und es gibt immer Hoffnung. Wenn du Wenn Sie Frage Nr. 3 mit „Ja“ beantwortet haben, benötigen Sie wahrscheinlich die Dienste eines Audio-Exorzisten. für den Fall, dass der Zweck Ihres Musikwiedergabesystems nicht darin besteht, Musik abzuspielen Sie emotional, warum kaufen Sie dann nicht bei Sears ein? Bevor wir einen kritischeren Blick auf die Implikationen dieses Quiz und Ihre Antworten werfen, könnte es so sein Es ist nützlich, die letzten Jahre noch einmal Revue passieren zu lassen, um zu sehen, wie wir überhaupt in dieses Schlamassel geraten sind.

### Eine kurze Geschichte

Als die Audioindustrie in den 1950er Jahren aus ihren Kinderschuhen erwachte und in den 1960er Jahren nach Kommerzialisierung strebte, wurde ein Bewertungs- und Überprüfungsverfahren eingeführt, das zunächst versuchte, die gemessene Überlegenheit der sich entwickelnden Technologien mit dem Ziel einer besseren Klangqualität zu verbinden. Es schien, dass die Presse und viele Unternehmen der Branche eine Absichtsverschwörung eingingen, die auf der These beruhte, dass technische Perfektion – wie durch Messungen bestimmter als relevant und korrekt ermittelter Spezifikationen nachgewiesen – auch zu klanglicher Perfektion führe. Diese These hatte den Vorteil, dass die Sieger im Leistungswettbewerb leicht anhand der Beweise solcher Messungen ermittelt werden konnten. Solche „Beweise“ ermöglichten einfache Marketingstrategien, die bis heute Bestand haben, obwohl unsere eigenen Ohren bei den beiläufigsten Hörproben überwältigende Beweise für das Gegenteil lieferten. Mitte der 1970er Jahre hatte die Entwicklung dieser These bei Audiokomponenten ein Stadium erreicht, in dem technische Spezifikationen weitere Verbesserungen praktisch unmöglich machten. Der Wettbewerb um geringere Verzerrungen, schnellere Anstiegsgeschwindigkeiten, bessere Dämpfungsfaktoren, größere Bandbreiten und mehr Leistung hatte sich eingeholt und kam zum Stillstand.

Ungefähr zu diesem Zeitpunkt erschien eine Reihe kleinerer Veröffentlichungen, die diese These der gemessenen Leistung (einer Art technischer Perfektion) zugunsten eines subjektiveren Ansatzes aufgaben, bei dem das Hören von Musik über die Komponenten als das nützlichere Werkzeug angesehen wurde; und seine Annäherung an „Live-Musik“ ist sein begehrtestes Kriterium. Die redaktionelle Position einiger dieser neuen „Underground“-Magazine betrachtete Messungen als irrelevant oder sogar schädlich für den Bewertungsprozess und stellte fest, dass Audiokomponenten, die dasselbe messen, auffallend unterschiedlich klingen können. Das Ergebnis war, dass die Methode zur Prüfung der Ausrüstung komplizierter wurde; Rezensenten von Zeitschriften verbrachten Stunden damit, verschiedene Komponenten anzuhören und zu vergleichen, um zu entscheiden, welche am besten klangen. Aus dieser Geschichte entstand das „Goldene Ohr“, auf dessen Urteil viele Verbraucher ihr verfügbares Einkommen vertrauten. Jeden Monat erschien ein neues Produkt, das als „bester Klang“ gepriesen wurde, und oft gingen die Meinungen verschiedener Zeitschriftenexperten weit auseinander. Die Verbraucher entscheiden sich dann möglicherweise für einen Experten, dem sie vertrauen, werden zunehmend verwirrt oder geben ganz auf und kehren zu den sichereren Messkriterien zurück.



Mitte der 1980er Jahre hatte das Karussell ein solches Tempo erreicht, dass die meisten Hersteller ihre Bemühungen auf den altbewährten Markt der verführerischen Werbeslogans und -bilder sowie der High-Tech-Kosmetik und Gadgets konzentrierten. Es war zu schwierig geworden, anders zu konkurrieren. Die Regel lautete: Wenn das Bauteil und sein beworbenes Bild teuer aussehen, muss es auch gut klingen. (Nicht die letzte Ablenkung, unter der die Audio-Community gelitten hat, war der Wechsel von analog zu digital, der zu so offensichtlich absurden Vorstellungen wie „digital ready“-Lautsprechern und -Verstärkern sowie zu einer nahezu erfolgreichen Kampagne zur Neuformulierung der Definition führte – wie sowie die Erfahrung - des Begriffs "dynamisch").

Soweit wir wissen, gab es keine rigorose Kritik an der seit langem geltenden kritischen Methodik, einer Methode, die unserer Meinung nach zur Audio-Hölle beigetragen hat, in der sich die meisten von uns befinden. Keine der aktuellen Methoden ist derzeit dafür; Messungen und Spezifikationen, Blindtests, Doppelblindtests, Boogie-Faktoren oder Vergleiche mit „echter“ Musik waren maßgeblich. Es wurde auch keine ernsthafte Alternative angeboten, die grundsätzlich eine geordnete, einigermaßen schlüssige Methodik darstellt, mit der wir unsere Komponenten und Wiedergabesysteme bewerten können. Genau das schlagen wir in diesem Aufsatz vor.

Wir glauben, dass der Hauptgrund, warum sich so viele Verbraucher in der AUDIO-HÖLLE befinden oder auf dem Weg dorthin sind, darin besteht, dass sie sich nicht sicher sind, was der Zweck ihres Audiosystems sein sollte, und daher häufig eine Methode zur Bewertung von Audiokomponenten übernommen haben erweist sich als kontraproduktiv. Wenn Sie zustimmen, dass das Ziel Ihres Audiosystems darin bestehen sollte, uns emotional, physiologisch und intellektuell in eine musikalische Darbietung einzubeziehen, dann möchten wir Ihnen die folgende Beschreibung für dieses Ziel vorschlagen:

*Ein ideales Audiosystem sollte ein exaktes akustisches Analogon des aufgenommenen Programms wiedergeben.*

Wenn ja, dann wäre es sehr nützlich, wenn wir aussagekräftige Kenntnisse darüber hätten, was genau in unseren Aufnahmen kodiert ist. Leider ist dies nicht möglich. (Diese Behauptung mag oberflächlich formuliert erscheinen, aber ihr Wahrheitsgehalt hängt stark vom folgenden Argument ab; wir laden daher zu einer möglichst genauen Prüfung ein.) Selbst wenn wir bei jeder Aufnahmesitzung anwesend wären, hätten wir keine Möglichkeit, die elektrischen Informationen zu interpretieren, die uns zugeführt werden über die Mikrofone bis zum Masterband – ganz zu schweigen von der resultierenden CD oder LP – in ein Sinneserlebnis, anhand dessen wir ein bestimmtes Audiosystem bewerten können. Selbst wenn wir über das Überwachungssystem des Ingenieurs (sprich: „vermutete Referenz“) bei Wiedergabesitzungen anwesend wären, wären wir nicht in der Lage, diese Erfahrung darauf zu übertragen jede andere Systembewertung. Und selbst wenn wir den Eindruck dieses Überwachungserlebnisses im Kopf behalten und die Variablen des Veranstaltungsortes berücksichtigen könnten, wäre dieses Wissen für die Bestimmung der System- oder Komponentengenauigkeit irrelevant, da die Überwachungsausrüstung von vornherein nicht genau hätte sein können. (Mehr dazu in Kürze.) Aber wenn das wahr ist, wie können wir dann die relative Genauigkeit eines Wiedergabesystems oder einer Wiedergabekomponente richtig bewerten?

### **Die alte Methode: Vergleich durch Referenz**

Wir sollten damit beginnen, die Methode im aktuellen Sinne zu untersuchen: Das übliche Verfahren besteht darin, eine oder mehrere bevorzugte Aufnahmen zu verwenden und Teile davon auf zwei verschiedenen Systemen abzuspielen (oder auf demselben System, das zwei Komponenten abwechselt, was auf dasselbe hinausläuft); und entscheiden Sie dann, welches System (oder welche Komponente) Ihnen besser gefällt oder welches Ihrer Vorstellung von einer verinnerlichten Referenz besser entspricht oder welches Ihnen „mehr“ über die Musik auf der Aufnahme sagt. Es wird nicht funktionieren! ... kein Ereignis, wenn Sie ein Dutzend Aufnahmen mutmaßlichen Stammbaums verwenden ... nicht einmal, wenn Sie den Frequenzbereich der Bühnengröße, das Einschwingverhalten, die tonale Korrektheit, die Instrumentenplatzierung, die Klarheit des Tests usw. vergleichen - nicht einmal, wenn Sie Ihre verglichenen Erinnerung an Ihre emotionale Reaktion mit einem System auf die eines anderen – es macht kaum einen Unterschied. Das praktische Ergebnis wird dasselbe sein: Sie werden lernen, welches System (oder welche Komponente) Ihren Vorurteilen darüber, wie eine bestimmte Aufnahme klingen sollte, besser entspricht. Und da weder die Aufzeichnungen noch die von uns verwendeten Komponenten von vornherein genau sind, kann uns diese Methode nicht sagen, welches System genauer ist! Es ist methodischer Verrat, die Genauigkeit einer Sache anhand einer Referenz mit Werkzeugen zu bewerten, die ungenau sind – nicht zuletzt unser Gedächtnis an akustische Daten. Daher ist es sehr wahrscheinlich bis zur Gewissheit, dass eine positive Reaktion auf ein System, das diese Methode verwendet, das Ergebnis einer erfreulichen Komplementarität zwischen Aufnahme, Wiedergabesystem, Erfahrung, Erinnerung und Erwartung ist; Es ist sehr unwahrscheinlich, dass all dies dupliziert wird, da es bei der Aufzeichnungsmethode und der Herstellung außerordentlich große Unterschiede gibt. (Fragen Sie sich, wenn Sie auf eine Komponente oder ein System stoßen, das viele Ihrer „Referenz“-Aufnahmen gut wiedergibt, ob es auch alle Ihre Aufnahmen gut wiedergibt. Die Antwort lautet wahrscheinlich „Nein“, und die Erklärung, die wir normalerweise anbieten, gibt die Schuld dafür die anderen Aufnahmen, nicht das Wiedergabesystem. Und nein, wir werden nicht behaupten, dass alle Aufnahmen gut sind; aber dass alle Aufnahmen viel besser sind, als Sie sich selbst glauben gemacht haben).

In der Erkenntnis, dass viele diese Aussagen als audiophile Häresie betrachten werden; Wir bitten Sie dringend, unser gemeinsames Ziel im Auge zu behalten: Langeweile und Frustration zu vermeiden und unser Interesse an der Aktualisierung unseres Wiedergabesystems angenehm und auf Kurs zu halten. Zu diesem Zweck ist es notwendig,



dass wir unser Bedürfnis beiseite legen, in unseren methodischen Überzeugungen überprüft zu haben, wie unsere Aufnahme- und Wiedergabesysteme klingen sollten. Wie wir sehen werden, garantiert uns die Heirat mit solchen Überzeugungen praktisch den Übergang in die AUDIO-HÖLLE. Wir sind davon überzeugt, dass zwar nichts in der Aufnahme- oder Wiedergabekette korrekt ist, Genauigkeit jedoch das einzig lohnende Ziel ist; denn wenn die Wiedergabe so genau wie möglich ist, sind die Chancen für eine maximale Wiederherstellung des aufgezeichneten Programms am größten; und wenn wir möglichst viel von dieser Aufnahme zur Hand – oder im Ohr – haben, dann haben wir die größte Chance auf ein intimes Erlebnis mit der aufgenommenen Aufführung. Es bleibt nur noch die Beschreibung einer Methodik, die diese Wahrscheinlichkeit verbessert. (Dies folgt in Kürze).

Hörer, die aufgrund der Teilnahme an der Aufnahmesitzung einen Insider-Track behaupten, reagieren in Wirklichkeit auf andere, vielleicht unbewusste Hinweise, wenn sie von signifikanten Ähnlichkeiten zwischen Aufnahmesitzung und Wiedergabe berichten. Wie bereits erwähnt, kann niemand in irgendeiner sinnvollen Weise wissen, was sich auf dem Masterband oder der daraus resultierenden Software befindet, selbst wenn er die Wiedergabe über das „Referenz“-Überwachungssystem des Toningenieurs abgehört hat. Wer denkt, dass es ein „Referenz“-Wiedergabesystem gibt, das genau wie das Live-Event klingt, achtet einfach nicht darauf; oder bestenfalls nicht versteht, wie Magie funktioniert. Denn ohne die Kraft der Suggestion wäre HiFi schon vor Jahrzehnten als Schwindel angeprangert worden. Erinnern Sie sich an die Experimente verschiedener Hi-Fi-Veranstalter in den fünfziger Jahren, bei denen die meisten Zuschauer „glaubten“, einer Live-Aufführung zuzuhören, bis das Aufziehen des Vorhangs offenbarte, dass der Zauberer seine üblichen Tricks ausführte. Die Wahrheit ist, dass das Publikum nichts dergleichen „gedacht“ hat; Sie machten einfach mit, ohne überhaupt kritisch über das Gehörte nachzudenken. Es liegt in der Natur unserer Psychologie, zu glauben, was wir sehen, und zu „hören“, was wir zu hören erwarten. Nur Zyniker und Paranoide weisen auf Fehlbarkeit hin, wenn alle anderen Spaß haben.

Ein weiteres relevantes Missverständnis betrifft die korrekte Funktion von „Überwachungsgeräten“. Der Zweck solcher Geräte besteht darin, eine Vorstellung davon zu bekommen, wie die Aufnahme auf einem bekannten System wiedergegeben wird, und dann Anpassungen am Aufnahmeverfahren vorzunehmen. Weder der Aufnahmeproduzent noch der Käufer sollten sich jemals darüber im Klaren sein, dass das Monitoring-System entweder endgültig oder genau ist, auch wenn der Tontechniker alle möglichen Platzierungs- und Ausrüstungsentscheidungen auf der Grundlage dessen trifft, was seine Monitoring-Wiedergabe offenbart. Sie müssen schließlich etwas nutzen; Und die besten Aufnahmefirmen unternehmen große Anstrengungen, um Überwachungsgeräte einzusetzen, die ihnen so viel wie möglich über ihre Arbeit verraten. Doch egal, welche Überwachungskomponenten zum Einsatz kommen, sie können nie das letzte Wort in der Sache sein; und es ist durchaus möglich, mit einem völlig anderen Wiedergabesystem, beispielsweise einem genaueren, realistischere Ergebnisse zu erzielen. Beachten Sie „genauer“, nicht „genauer“. Es muss wiederholt werden, dass es weder ein genaues System noch eine genaue Komponente noch eine genaue Aufzeichnung gibt. Doch so axiomatisch jeder Audiophile diese Behauptungen auch für sein mag, sie sind sofort vergessen, sobald wir mit einer kritischen Prüfung beginnen.

### **Die vorgeschlagene Methode: Vergleich durch Kontrast.**

Wenn wir mit der üblichen Methode nur zwei Wiedergabesysteme testen, haben wir eine mindestens 50-prozentige Chance, das genauere auszuwählen. Allerdings stellt die Evaluierung einzelner Komponenten wohl oder übel die gesamte Wiedergabekette auf die Probe; Daher werden die Bemühungen, die genauere Komponente auszuwählen, durch die Wahrscheinlichkeit verstärkt, dass wir hinsichtlich der Genauigkeit jeder einzelnen mit dem System verbundenen Komponenten gleichermaßen unsicher sind, wenn sie aus keinem anderen Grund ausgewählt wurden, als dass sie nach einer Methode ausgewählt wurden, die nur Vorurteile garantiert. Wie können wir sicher sein, dass die Auswahl einer Komponente durch eine solche Methode, dass ihre Anwesenheit im System uns bei der Bewertung anderer Komponenten in der Wiedergabekette, ob gegenwärtig oder in der Zukunft, nicht in die Irre führt?

Die Möglichkeit herauszufinden, welches System oder welche Komponente genauer ist, besteht darin, den Test umzukehren. Anstatt eine Handvoll Aufnahmen – die als endgültig gelten – auf zwei verschiedenen Systemen zu vergleichen, um festzustellen, welches mit unserem gegenwärtigen Gefühl über die Art und Weise, wie Musik klingen sollte, übereinstimmt, spielen Sie eine größere Anzahl von Aufnahmen völlig unterschiedlicher Stile und Aufnahmetechniken auf zwei Systemen ab. Verschiedene Systeme, um zu hören, welches System mehr Unterschiede zwischen den Aufnahmen erkennen lässt. Dies ist ein Verfahren, das jeder mit Ohren nutzen kann, erfordert jedoch das Aufgeben einiger unserer bevorzugten Praktiken und Vorurteile.

Genauer gesagt würde es etwa so ablaufen: Stellen Sie etwa zwei Dutzend Aufnahmen unterschiedlicher Musikrichtungen aneinander – Pop-Gesang, Orchester, Jazz, Kammermusik, Folk, Rock, Oper, Klavier – Musik, die Sie mögen, aber Aufnahmen davon, die Sie mögen sind unbekannt. (Es ist sehr wichtig, Ihre bevorzugten „Test“-Aufzeichnungen zu meiden, da Sie davon ausgehen, dass diese Ihnen alles verraten, was Sie über den einen oder anderen Leistungsparameter wissen müssen, da dies wahrscheinlich nur dazu dient, eine auf früheren „Aufführungen“ basierende Erwartung zu bestätigen oder zu widerlegen. Sie haben von anderen Systemen oder Komponenten gehört. Mehr dazu später.) Spielen Sie zuerst mit einem System und dann mit dem anderen die vollständigen Nummern aller dieser Systeme in einem Durchgang durch. (Die beiden Systeme können völlig unterschiedlich sein oder nur eine Variable wie Kabel, Verstärker oder Lautsprecher haben).



## **Das genauere System reproduziert mehr Unterschiede – mehr Kontrast zwischen den verschiedenen Programmquellen.**

Um ein vereinfachtes Beispiel vorzuschlagen: Stellen Sie sich einen aufziehbaren Phonographen aus den 1940er Jahren vor, der Aufnahmen von Al Jolson mit „Swanee“ und dem Philadelphia Orchestra mit Beethoven abspielt. Die Wiedergabe dieser Aufnahmen wird ähnlicher klingen als LP-Versionen dieser Aufnahmen, die über ein einigermaßen gutes modernes Audiosystem wiedergegeben werden. Richtig? Was wir suchen, ist ein Wiedergabesystem, das diese Unterschiede maximiert. Bei manchen Orchesteraufnahmen werden beispielsweise Bühnen jenseits der Lautsprecher Grenzen dargestellt, bei anderen sammelt sich die Bühne tendenziell zwischen den Lautsprechern; einige scheinen Instrumente im Raum zu artikulieren; andere präsentieren sie in einer Masse, als ob sie von einem Balkon aus wahrgenommen würden; einige präsentieren die tief im Orchester versunkenen Bläser; andere vorne; einige werden uns mit einer Bassdrum von enormer Kraft überwältigen; andere unterscheiden kaum zwischen dem Charakter von Pauke und Bassdrum. Für unseren kritischen Bewertungsprozess ist es absolut unerheblich, dass diese Unterschiede auf den Spielstil oder die Aufnahmemethodik zurückzuführen sind und Herstellung, oder dass sie das tatsächliche Live-Ereignis möglicherweise völlig falsch dargestellt haben. Daher wäre es ein Fehler, beim Vergleich zweier Lautsprechersysteme davon auszugehen, dass beispielsweise dasjenige zutreffender ist, das stets eine gigantische Bühne weit über die Grenzen der Lautsprecher hinaus präsentiert. Es mag Ihnen gefallen oder Ihnen sogar gefallen, was das System bei der Inszenierung tut, aber der andere Lautsprecher ist höchstwahrscheinlich genauer, da er Unterschiede zwischen Aufnahmen erkennt. und im Hinblick auf alle anderen Variablen von Aufnahme zu Aufnahme könnte es sich als aufschlussreicher für die Leistung erweisen.

Manche Pop-Gesangsaufnahmen präsentieren uns klangvolle Stimmen, andere trocken; Einige sind Teil der Instrumentalstruktur, andere umhüllen uns und lassen die Begleitinstrumente und den Gesang weit im Hintergrund. manche sind nasal, manche kiesig, manche metallisch, andere warm. Die „Vergleich durch Referenz“-Methode würde dazu führen, dass wir positiv auf das Wiedergabesystem reagieren, zusammen mit der zugehörigen „Referenz“-Aufnahme, das eine vorgefasste Vorstellung davon vermittelt, wie der Gesang präsentiert wird und wie er im Verhältnis zu den betreffenden Instrumenten klingt auf Parameter wie relative Größe, Form, Niveau, Gewicht, Definition usw. Mit der Zeit bevorzugen wir eine bestimmte Darstellung von Pop-Gesang (oder Orchester-Balance, Rock-Thwack, Jazz-Intimität, Klavier-Perkussivität – was auch immer) und schlussfolgern daraus, dass sie bei der Annäherung an bestimmte Aufnahmen korrekt ist. Dann verschlimmern wir unseren Fehler, indem wir diese Aufzeichnungen auf den Referenzstatus heben (Professor Johnson geht davon aus) und dann bei jedem System, das wir später bewerten, nach dieser „richtigen“ Darstellung suchen; und wenn es nicht vorhanden ist, werden wir dieses System wahrscheinlich als falsch abtun. Das Problem besteht darin, dass die Erwartung, dass spätere Systeme die Anforderungen erfüllen würden, gefährlich ist, da weder das Aufnahme- noch das Wiedergabesystem von Anfang an genau waren. Wenn ihre Darstellungen tatsächlich durchweg ähnlich sind, dann müssen sie per Definition ungenau sein, einfach weil keine zwei Aufnahmen völlig ähnlich sind, sei es durch Vorgabe oder Absicht. Und obwohl es weitere wichtige Kriterien gibt, die jede zufriedenstellende Audiokomponente oder jedes zufriedenstellende Audiosystem erfüllen muss – Ermüdungsfreiheit ist eines der wichtigsten – wird von der hier angebotenen neuen Vergleichsmethode nur sehr wenig erfasst.

### **Die Hölle der Konformität**

Die Methodik des Vergleichs durch Referenz wird zwangsläufig zu einem Audiosystem führen, das eine Gleichheit, eine Art Klangsignatur, verleiht, die letztendlich zu der Langeweile führt, die die AUDIO-HÖLLE erhellte. Die Erklärung dafür liegt darin, dass es von Aufnahme zu Aufnahme – unabhängig von der Musikrichtung – qualitative Unterschiede gibt, die je nach Leistungsfähigkeit des Wiedergabesystems realisiert werden können oder nicht. (Dies ist einer der unbestrittenen Bereiche, in denen die Überlegenheit von LP gegenüber CD offensichtlich ist, da es eine nicht messbare, aber deutlich hörbare Gleichheit – eine Art klangliche Konformität – von CD zu CD gibt, die bei CD nicht in gleichem Maße bestehen bleibt LP).

Ein wesentlicher Teil der Anziehungskraft von CDs liegt darin, dass sie einem amusikalischen Sinn für Perfektion und Wiederholbarkeit entsprechen: keine Fehler bei der Darbietung und ein kombiniertes Aufnahme- und Wiedergabe-„Geräusch“, das geringer ist als die Umgebungsgeräusche, die in jeder akustischen Umgebung auftreten, in der echte Musik genossen wird. (Dies sollte nicht als Entschuldigung für LP-Oberflächengeräusche verstanden werden.) Wir alle kennen Hörer, deren gesamte Aufmerksamkeit bei der Bewertung des Audiosystems eher auf das Vorhandensein von Geräuschen oder die Notwendigkeit absoluter Gleichheit von Wiedergabe zu Wiedergabe gerichtet ist auf die Wiedergabe von Musik. Ihre häufige Beschwerde lautet: „Diese Aufnahme klingt nicht so, als ich sie das letzte Mal gehört habe.“ Haben Sie jemals darüber nachgedacht, dass das Streben nach Perfektion und das Bedürfnis nach Konformität Kopf und Schwanz derselben Medaille sind und zweifellos im schlimmsten Teil unseres menschlichen Charakters geprägt sind? Es bleibt uns nur noch bewusst, wie diese „Tugenden“ auf uns wirken, wie wir von ihnen genutzt werden und uns dadurch zu etwas viel weniger Menschlichem machen. (Star Trek befasst sich seit der ersten Generation mit diesen Problemen.) Der größte Feind der Zivilisation ist vielleicht doch nicht Krieg, Krankheit oder Stress; es ist Langeweile! Aus diesem Grund müssen wir uns abseits unserer Alltagsroutinen die Zeit nehmen, uns zu entspannen und neue Kraft zu tanken, indem wir Musik hören (für diejenigen unter uns, die nicht talentiert genug zum Spielen sind). Damit dies effektiv gelingt, muss das Wiedergabegerät die Individualität jeder Aufnahme gewährleisten. Andernfalls entsteht Langeweile – eine sehr enge Beziehung zur Konformität und ein direkter Abkömmling des gefärbten, desinfizierten Klangs. Dieses Zeug ist ebenso subtil wie heimtückisch; es wird immer da sein, damit wir uns



auseinandersetzen können; und wir müssen oder werden am Ende wie die beruhigende akustische Tapete sein, zu der ein Großteil unserer Musik schnell wird ... oder noch schlimmer.

### **Ermutung erforderlich**

Qualitative Unterschiede werden leicht ignoriert, wenn unsere Methodik und unser Ziel darin besteht, eine Identität mit einer Referenz zu erreichen; Und unsere Angewohnheit, auf Ähnlichkeiten mit einer Referenz zu achten, wird für einige unangenehme Momente sorgen, wenn wir uns auf den Weg machen und versuchen, Kontraste zu klären. Letzteres erfordert eine viel größere Aufmerksamkeitsspanne und lädt zu jeder erdenklichen intellektuellen und emotionalen Verbindung ein, die wir nicht nur mit einer oder zwei, sondern mit vielen Aufnahmen herstellen können, und zwar nicht nur mit ihren analogen Gegenstücken im Genre, sondern mit einer Reihe völlig unterschiedlicher Stile, Veranstaltungsorte usw. Aufnahmemethode.

Wenn unsere Aufmerksamkeit auf Ähnlichkeiten gerichtet ist [zwischen dem, was untersucht wird, und einem anderen System, oder unserer Erinnerung an eine Live-Musik-Referenz oder an das „beste“ Audio aller Zeiten], konzentrieren wir uns natürlich auf die vertikale (Frequenzdomäne) oder statische (Inszenierung) Determinanten. Aber die klangliche Signatur der Gleichheit ist nicht nur im Frequenzbereich zu finden, wo wir normalerweise nach ihr suchen und in dem wir versuchen, die tonale Korrektheit zu klären, sondern auch im Zeitbereich, wo der dynamische Kontrast lebt. Wenn unsere Aufmerksamkeit auf Kontraste gerichtet ist, konzentrieren wir uns eher auf den musikalischen Fluss, die dynamische Auflösung sowie das Zusammenspiel von Instrumenten und Gesang. Wenn wir mit der Methode „Vergleich durch Referenz“ vergleichen, was unserer Meinung nach tonale Korrektheit ist, erhalten wir am Ende Ergebnisse, die wahrscheinlich nicht auf die Aufnahme zurückzuführen sind, sondern eher den Effekt der zuvor erwähnten Komplementarität. Wenn sich ein System als mangelhaft erweist, weil es große Bühnen oder warme Stimmen nicht gleichmäßig wiedergibt, erhalten wir am Ende ein System, das andere Aspekte der Genauigkeit beeinträchtigt, da nicht alle Aufnahmen an sich in der Lage sind, große Bühnen oder warme Stimmen wiederzugeben. Wenn ein Wiedergabesystem riesige Bühnen oder warme Stimmen bei einigen Aufnahmen und flache, zurückhaltende Bühnen oder kühle Stimmen bei anderen wiedergeben kann, bedeutet dies, dass ein solches System diesen Eigenschaften nicht im Wege steht.

Die Verwendung dieser Bewertungsmethode erfordert einige Zeit und ist gewöhnungsbedürftig. Aber wir Audiophilen verbringen bekanntermaßen Stunden damit, die Vorteile oder Schäden herauszufinden, die Klimaanlage oder Isolationsgeräte verursachen. Genauer gesagt: Nach den zwei bis drei Stunden, die es dauert, zwei beliebige Komponenten mit dieser Methode zu vergleichen, haben wir eine davon endgültig ausgeschlossen! Und wenn wir feststellen, dass keiner der beiden der entscheidende Gewinner ist, können wir wahrscheinlich zu dem Schluss kommen, dass beide hinreichend ungenau sind, um einen von beiden von der weiteren Betrachtung auszuschließen. Mit anderen Worten: Wir verfügen nun über eine Methode, mit der wir die richtige Upgrade-Richtung hin zu einem genaueren System garantieren können.

### **Detail und Auflösung**

Wir möchten kurz auf eine der interessanteren Fehleinschätzungen eingehen, die in der Audiokritik häufig vorkommen. Viele Zuhörer sprechen von der Drehkraft eines Wiedergabesystems im Sinne seiner Fähigkeit, Details, also bisher unbemerkte Phänomene, wiederzugeben. Es ist jedoch wahrscheinlicher, dass diese Zuhörer darauf reagieren, wenn sie sagen, dass das und das mehr „Details“ enthält: unzusammenhängende Mikroereignisse im Frequenz- und Zeitbereich. (Dies sind Ereignisse, die, wenn sie richtig verbunden wären, die korrekte Darstellung der harmonischen Struktur, des Anschlags und des Legatos realisiert hätten.) Weil diese Ereignisse von unglaublich kurzer Dauer sind und weil es in der Natur absolut kein Analogon zu solchen Ereignissen gibt und ihnen jetzt durch die schiere Exzellenz ihres Klangs offenbart werden, glauben diese Zuhörer, dass sie etwas zum ersten Mal hören, und das ist auch der Fall! Und vor allem deshalb lassen sie sich leichter zu dem Glauben verleiten, dass das, was sie hören, relevant und richtig ist. Die Sache wird durch die Offensichtlichkeit der Wahrnehmung unterstützt und begünstigt. Diese „Details“ sind unbestreitbar vorhanden; es ist nur ihre Bedeutung, die untergraben wurde. Die Wahrheit ist, dass wir solche „Details“ nur bei einem Audiowiedergabesystem wahrnehmen; aber niemals in einer Live-Musikdarbietung.

„Auflösung“ hingegen ist der Effekt, der entsteht, wenn diese Mikroereignisse miteinander verbunden werden ... mit anderen Worten, wenn die Ereignisse so klein sind, dass Details nicht wahrnehmbar sind. Wenn diese Ereignisse richtig miteinander verbunden sind, erleben wir ein genaueres Gefühl einer musikalischen Darbietung. Dies ist nicht unähnlich der Art und Weise, wie wir den Unterschied zwischen Video und Film wahrnehmen. Videos scheinen mehr Details und deutlichere individuelle visuelle Ereignisse zu enthalten; aber Film hat offensichtlich eine höhere Auflösung. Wenn es nicht die Tatsache gäbe, dass Details im Video im Vergleich zu den Mikroereignissen im Audibereich aus so großen Partikeln bestehen, wären wir möglicherweise nicht über den Begriff „Detail“ getäuscht worden und hätten ihn „Detail“ genannt. Sein richtiger Name ist „Getreide“. Durch die Körnung werden mehr Ereignisse, insbesondere im Höhenbereich, wahrgenommen, da diese in einer unnatürlich hervorgehobenen Form aus der musikalischen Textur hervorstechen. In echten hochauflösenden Audiosystemen verschwindet die Körnung und wird durch einen nahtlosen Fluss miteinander verbundener musikalischer Ereignisse ersetzt. [vgl. „As Time Goes By“ Positive Feedback Magazine, Bd. 4, Nr. 4-5, Herbst '93].

## Entwicklung

Zurück zu unserer vorgeschlagenen Methodik – nennen wir sie „Vergleich durch Kontrast“ – wir raten dringend dazu, dem Reflex zu widerstehen, zwei Systeme anhand einer einzigen Aufnahme zu vergleichen. Dies erfordert möglicherweise ein paar Übungssitzungen zum Vergleichen von Aufnahmesammlungen, bis Sie von der A/B-Gewohnheit befreit sind, die tendenziell eher eine vertikale als eine lineare Aufmerksamkeit für die Musik fördert. Wenn man sich kurze Musikabschnitte analytisch anhört und hin und her wechselt, ist es unmöglich, rein musikalisch ein Gefühl für deren Fluss und Zweck zu bekommen. Bei Musik und ihrer Darbietung (die untrennbar miteinander verbunden sind oder sein sollten) geht es vor allem um die Entwicklung von Erwartungen, die anschließend verlängert oder verleugnet werden. Es ist nicht möglich, auf diesen Aspekt der Musik als A/B-Vergleich zu reagieren, und es mag überraschen, dass die Fähigkeit, genau diese Qualität musikalischer Dramatik zu vermitteln, das wichtigste Unterscheidungsmerkmal von Audiosystemen oder -komponenten ist.

Durch die Verwendung der Methode „Vergleich nach Kontrast“ zur Bewertung von Komponenten verfügen wir über ein zuverlässiges Verfahren, um den Rest der Wiedergabekette selbst in einem bereits vorhandenen System zu sortieren, dessen Komponenten noch nicht dem gleichen Test unterzogen wurden. Sobald Sie eine kompetente Wiedergabe als präziser beurteilt haben, stellt sich heraus, dass einige Aspekte des Klangs nicht ganz zufriedenstellend sind, denn je genauer die Komponente, desto aufschlussreicher die gesamte Wiedergabekette, deren Fehler offensichtlicher werden. Der nächste Schritt besteht darin, eine Komponente einer anderen Funktion im System auszuwählen – normalerweise ist es einfacher und aussagekräftiger, von der Quelle aus zu arbeiten – und die Methode „Vergleich nach Kontrast“ nacheinander für jede Komponente zu wiederholen. Dazu gehören Kabel, Leitungskonditionierer, HF-Filter, Isolationsgeräte usw. sowie Verstärker, Lautsprecher und Quellkomponenten.

Die Methodik des Vergleichs durch Referenz lässt uns keine Ahnung, wie wir vorgehen sollen, wenn die unvermeidliche Langeweile und Frustration aufgrund ihrer Kompromisse einsetzt. Die Methode des Vergleichs durch Kontrast, die wie jedes Audiosystem auch zu Kompromissen führt, wird immer mehr bieten Hinweise auf einen Live-Auftritt – denn das wird normalerweise aufgezeichnet –, da wir so näher an die Aufnahme herankommen konnten. Und je mehr Komponenten mithilfe des Vergleichs durch Kontrast ersetzt werden, desto positiver wird das Ergebnis im Vergleich zum Vergleich durch Referenz sein. Ein erfreuliches Ergebnis der Weiterentwicklung Ihres Systems mit der Kontrastmethode ist übrigens, dass Sie nicht nur Ihren Vorrat an bisher unbekanntem Aufnahmen erweitern müssen, um der Methode zu entsprechen, sondern auch feststellen werden, dass Ihre eigene Bibliothek bereits voll ist mit Aufnahmen, deren Klang viel besser ist, als Sie es bisher zugetraut haben. Auf diese Weise lernen Sie nicht nur einen bislang vernachlässigten Teil Ihrer Sammlung besser kennen, sondern entdecken auch, wie viel aufregendere Musik Ihnen sofort zur Verfügung steht. und voirla AUDIO HEAVEN.

Der falsche Prophet, der viele Audiophile vom Weg in den AUDIO-HIMMEL abhält, ist die Vorstellung, dass ihr Audiosystem jede Art von Musik unabhängig von der Aufnahmemethode auf eine bestimmte Art und Weise wiedergeben sollte. Ein präzises Wiedergabesystem gibt die Musik so wieder, wie sie auf der jeweiligen abgespielten Disc oder LP aufgenommen wurde; Diese Informationen werden nicht so uminterpretiert, dass sie mit einigen Vorurteilen über die Art und Weise übereinstimmen, wie Musik über ein Audiosystem klingen sollte. (Das erklärt, warum viele Leute denken, dass einige Lautsprecher besonders für Rock und andere für Klassik geeignet sind. Wenn das so ist, sind beide ungenau.) Anders ausgedrückt: Man kann eine Kröte nicht in einen Prinzen verwandeln, ohne ein paar Kaninchen in sie verwandelt zu haben Ratten.

Nur wenn Ihr Audiosystem auf größtmögliche Genauigkeit ausgelegt ist, d. Nur dann kann beim Zuhörer eine emotionale Bindung zu jeder einzelnen Aufnahme hergestellt werden – unabhängig vom Instrumental- oder Gesangsmedium und unabhängig von der Botschaft. Langeweile und Frustration sind die unvermeidlichen Alternativen. Denk darüber nach.

Leonard Norwitz

THE AUDIO NOTE CO. (USA) San Jose, Kalifornien

Januar - April 1993

Peter Qvortrup

Audio Note (UK) Ltd. Brighton, England

August - Dezember 1993

(Überarbeitet von L. Norwitz für die vorliegende Ausgabe aus den unter demselben Titel veröffentlichten Aufsätzen im Positive Feedback Magazine, Dezember, Januar und Februar 1994).

Sofern nicht anders angegeben, unterliegen alle Materialien dem Urheberrecht von Audio Note (UK) Ltd.