



MATERIE ZU LUFT

In der „deutschen Toskana“ tief im klimatisch verwöhnten Südwesten der Republik hat sich eine High-End-Marke etabliert, die in vielerlei Hinsicht den Takt vorgibt: als audiophiler „Strippenzieher“, als qualitätsbesessenes Plattenlabel sowie als Partner außergewöhnlicher Vertriebsmarken ...

VON KLAUS BREDSCHNEIDER

Der Superlativ, das Statement: Das Lautsprecherkabel Referenz LS-4004 AIR Pure Silver mit seinen in einer Doppelhelix verdrehten und über Rahmen separat geführten Leiterbahnen – dazwischen nur Luft und nichts, was den Klang beeinflussen könnte.



D

as Kabel ist vermutlich das umstrittenste Produkt einer Szene, die gerne zwischen Wissen und Glauben pendelt, wobei das Pendel mal in die eine und dann wieder in die andere Richtung ausschlägt. Lässt sich das Ideal von der absolut naturgetreuen Klangwiedergabe allein mit Physik und wissenschaftlichen Messmethoden erklären – oder bedarf es dazu in unzähligen Hörsessions fein geschulter Superohren, die allein in der Lage sind, die letzten Klangnuancen herauszuhören?

Die Rede ist vom High End, von der Fortsetzung der high-fidelen Musikwiedergabe mit höchstem Anspruch an die Klangwiedergabe im heimischen Wohnzimmer. Dort soll es idealtypisch klingen wie im Konzertsaal respektive original, also so, wie die Toningenieure die Aufnahme auf dem Tonträger konserviert haben. Dem Kabel kommt dabei die scheinbar nebensächliche Aufgabe zu, das Musiksignal möglichst unversehrt von A nach B zu transportieren, beispielsweise vom Verstärker hin zu den Lautsprechern.

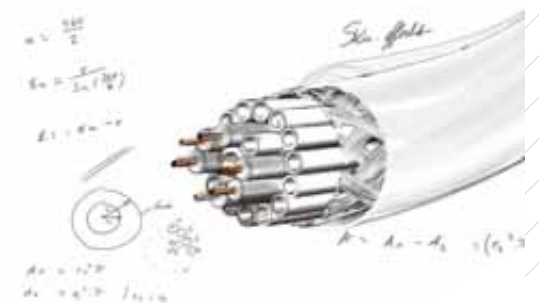
Dieter Amann ist Geschäftsführer und Mitinhaber eines Unternehmens, das sich gleich in mehrfacher Hinsicht ganz dem Anspruch einer möglichst naturgetreuen Klangwiedergabe verschrieben hat. 1996 ist Amann als Mitinhaber bei in-akustik eingestiegen, seitdem hat er die im südbadischen Breisgau ansässige High-End-Marke ebenso leidenschaftlich wie zielstrebig zu einem – das klingt jetzt nach Wortspiel, trifft es aber inhaltlich – Ton angehenden Player im Markt weiterentwickelt.

Das Portfolio von in-akustik setzt mit einem eigenen Plattenlabel dort an, wo die Klangqualität ihren Anfang nimmt – nämlich bei der Aufnahme im Studio und der anschließenden Produktion des Tonträgers direkt vom Master. Hier kümmern sich die leidenschaftlichen „Akustiker“ ohne Berührungängste mit einem breit gefächerten Repertoire von Rhythm and Blues über jede Ausprägung von Rock bis hin zu Blasmusik oder Italo Pop um so ziemlich jedes Genre – die ambitionierte Klangqualität als verbindendes Kennzeichen. In Japan lassen die Südbadener beispielsweise in den Stuttgarter Bauer-Tonstudios gemasterte Aufnahmen aus hochreinem Polycarbonat als High Quality CDs (HQ CD) pressen. Jüngster Coup ist übrigens die Referenz Sound Edition als Mastertape, sozusagen eine Hommage an die Spulentonband-Fraktion. Jedes Tonband wird unmittelbar vom originalen Master produziert und so zu einem personalisierten Erlebnis für Klangenthusiasten mit ausgeprägtem Faible für Feinmechanik. Es gibt sie nämlich noch, die Spulentonband-Enthusiasten, die sich neuerdings – wer hätte das noch vor wenigen Jahren für möglich gehalten? – nicht mehr nur mit Klassikern und Flohmarkt-Preziosen begnügen müssen, sondern wieder in Form neuer Bandmaschinen hofiert werden. Ein knappes Drittel vom Gesamtumsatz macht das Musikrepertoire insgesamt aus, wobei wiederum ein Drittel auf Schallplatten entfällt.

Weiteres Standbein ist ein Vertriebsortiment, das aktuell mit Audiovector-Lautsprechern aus Dänemark sowie Audio- und Streamingkomponenten der schwedischen High-End-Schmiede Primare skandinavisch ausgerichtet ist und darüber hinaus die bewährten Wandhalter von STOIC oder die Kopfhörer-Klassiker von Koss beinhaltet. in-akustik wird so zum Vollsortimenter, wobei für die Macher stets das stimmige Gesamtergebnis im Vordergrund steht. Kommen wir damit zur Kernkompetenz des Unternehmens, zu dem Produkt, mit dem alles vor über 40 Jahren anfing, welches längst zur DNA der Marke geworden ist und von dem Dieter Amann nichtsdestoweniger sagt, es sei das umstrittenste Produkt der gesamten Branche: Die Rede ist vom Kabel.



Der Erfinder: Die der menschlichen Erbsubstanz nachempfundene Helixstruktur des Kabels mit Luft als „Isolator“ – Kabelentwickler Holger Wachsmann hat sie sich ausgedacht und in-akustik in eine neue Kabel-Referenz-Ära „gebeamt“.





Führung: Die Leiter werden bei der AIR-Technologie (im Bild das Lautsprecherkabel Referenz LS-2404 AIR) über Clips so geleitet, dass sie sich nicht berühren – dazwischen ist nur Luft als Isolator.



Referenz in Kupfer: Zur perfekten Luftisolierung für eine möglichst unverfälschte Signalübertragung kommen beim Referenz LS-4004 AIR 16 Kupfer-Hohlleiter zum Einsatz.



1 + 2 Wertschöpfung: Die Kabel der Referenz-Selektion entstehen als absolute Spitzenprodukte ausschließlich in Eigenfertigung. Oben Referenz NF-204 MICRO AIR, darunter Referenz NF-2404 AIR.

3 Handarbeit: Die Kabel mit AIR-Technologie sind reine Manufakturprodukte vor Ort – aber auch unter nachhaltigen Kriterien wird die Fertigung „Made in Germany“ wieder wichtiger, weil sich so Umweltauflagen besser kontrollieren lassen.

4 Luft nach unten: Mit Referenz LS-204 XL MICRO AIR transferiert in-akustik die AIR-Technologie in preiswertere Regionen: Die Luft bleibt zentraler Bestandteil des Isolationskonzeptes.

Das Kabel stellt die direkte Verbindung her zwischen Verstärker und Lautsprechern, zwischen Quellgeräten und Verstärker oder auch zwischen Vor- und Endstufe – und erfüllt seine Aufgabe idealtypisch, wenn es dabei das Signal möglichst unversehrt von A nach B transportiert. Im Prinzip kann auch ein dünnes Kupferkabel aus dem Baumarkt elektrische Signale transportieren und einen Stromkreis schließen. Eine Glühbirne lässt sich so zum Leuchten bringen und auch ein Lautsprecher betreiben – die Frage ist nur, ob man sich mit der gebotenen Klangqualität zufriedengeben will. Das Signal, das den Lautsprecher möglichst unversehrt erreichen soll, ist nämlich ein überaus komplexes Gemisch aus Frequenzen und Pegeln, die sich zudem laufend ändern und allein dadurch hohe Ansprüche an die Übertragungsstrecke stellen.

Warum aber wird ausgerechnet das Kabel immer wieder zum Gegenstand ideologischer Auseinandersetzungen? „Elektrotechnisch betrachtet agiert jedes Kabel wie ein Filter“, sagt Holger Wachsmann, „es überträgt bestimmte Frequenzanteile gut, andere weniger gut.“ Wachsmann ist bei in-akustik für die Produktentwicklung zuständig und hat sich seit vielen Jahren tief in die Materie eingearbeitet. Gibt es das perfekte Kabel? Für Wachsmann ist das die direkte Verbindung ohne den Hauch eines Signalverlustes. Ein Ziel, dem man sich annähern kann, das man aber wohl nie ganz erreichen wird. Beim Lautsprecherkabel ist der Stromfluss entscheidend, beim Signalkabel sind es die sensiblen Pegel, beim Digitalkabel müssen Impedanzen eingehalten werden. Wachsmann: „Jede Drahtverbindung hat einen Widerstand, eine magnetisierende Induktivität und eine Kapazität, die elektrische Spannung speichert. Stets wird das Signal manipuliert.“ Physikalisch entscheidend ist deshalb für den Kabelentwickler, dass man diese Einflussfaktoren in ein optimales Verhältnis zueinander bringt, nur so kann man dem Ideal einer absolut neutralen Signalübertragung immer näher kommen.

Die Akustikprofis aus dem Breisgau unterteilen ihr Kabelsortiment in vier Qualitätsstufen: Über der Einstiegsserie liegt die breit gefächerte Premium-Linie, beide werden von einem taiwanesischen Hersteller nach strengen Vorgaben gefertigt. Die Exzellenz-Serie darüber wird überwiegend in eigenen Produktionsstätten hergestellt, die Referenz-Selektion als absolute Spitzenprodukte entstehen sogar ausschließlich in Eigenfertigung. „Wir wollen immer mehr in Deutschland produzieren“, erklärt Dieter Amann das strategische Ziel. Aus ursprünglich drei eigenen Fertigungen sind inzwischen beachtliche acht geworden, die Kabel mit AIR-Technologie sind sogar reine Manufakturprodukte, die im nur wenige Kilometer entfernten Heitersheim von der Caritas in extrem aufwendiger Handarbeit vorgefertigt und anschließend im eigenen Haus endkonfektioniert werden. „Made in Germany“, sagt Amann, „hat gerade in den wichtigen asiatischen Märkten und in Russland einen ausgezeichneten Ruf.“ Aber auch unter Umweltgesichtspunkten wird eine Fertigung immer wichtiger, bei der man sämtliche Parameter laufend unter Kontrolle hat. Steigende Anforderungen an die Inhaltsstoffe lassen sich so ohne aufwendige und kostenintensive Überprüfungen erfüllen – wer selbst fertigt, weiß schließlich ganz genau, welche Materialien er in welcher Reinheit eingesetzt hat. Bei Kabeln von Drittherstellern lässt in-akustik deshalb stichprobenartig in zertifizierten Laboren überprüfen, ob sämtliche Grenzwerte eingehalten werden. Amann: „Vertrauen ist schließlich gut, Kontrolle aber noch besser.“

Dass beim Kabel immer noch beeindruckende Innovationen möglich sind, wenn man wieder und wieder nach neuen Lösungswegen sucht und anschließend bereit ist, den konstruktiven Aufwand mit Erfahrung und Leidenschaft auf die Spitze zu treiben, haben die Entwickler um Holger Wachsmann zuletzt mit der sogenannten AIR-Technologie nachhaltig bewiesen. Am Ausgangspunkt stand dabei die Isolierung: Wie lässt sich der gegenseitige Einfluss der einzelnen Leiter in einem Kabel weiter minimieren? Welches Isolationsmaterial ist dafür am besten geeignet, weil es sich nicht elektrostatisch auflädt? Welches Isolationsmaterial erhöht die Kapazität nicht über Gebühr? Schließlich soll die Energie des Verstärkers nicht im Kabel hängen bleiben, sondern den Lautsprecher möglichst ungehindert erreichen. Das alles ist nicht nur eine Frage des Materials, sondern auch der Architektur, der Anordnung und des Abstands der Leiteroberflächen. Wer elektrostatische Effekte vermeiden will, so der Ansatz von Holger Wachsmann, muss in letzter Konsequenz ganz ohne Material auskommen – und stattdessen auf Luft setzen. Luft als nahezu perfekter Isolator!



Der Macher: Dieter Amann ist nicht nur Geschäftsführer, sondern auch Mitinhaber von in-akustik und maßgeblicher Denker und Lenker hinter dem Aufstieg des Kabelherstellers zu einer führenden High-End-Adresse.



1

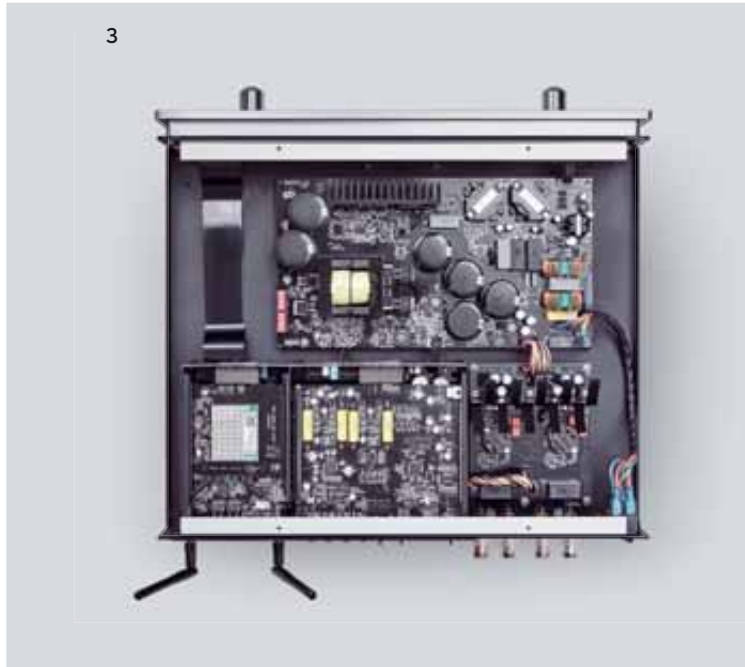


2

1 Lautsprecher von Audiovector: Relativ neu im Vertrieb von in-akustik sind die renommierten Audiovector-Lautsprecher aus Dänemark. Im Bild die Serie R 3, die sich im Test bewährt hat.

2 + 3 Electronic von Primare: Bestes skandinavisches Design mit hochwertiger Technik unter der schönen Fassade. Die schwedischen Komponenten von Primare – im Bild I35 Prisma und CD35 Prisma.

4 Die Basis von STOIC: Guter Klang beruht auf einer unerschütterlichen, vibrations- und resonanzarmen Basis – nur konsequent, dass in-akustik sein Sortiment mit den bewährten STOIC-Wandhalterungen und der STOIC-Basis zum Aufstellen auf Boden oder Möbeln abrundet.



3



4

volume Marken High-End-Champion in-akustik

Die Idee war geboren, die Umsetzung gelang schließlich über die Helixanordnung, bei der die einzelnen Adern des Kabels – ähnlich einem DNA-Strang – über Clips immer in konstantem Abstand zueinander gehalten werden, ganz gleich, wie man das Kabel dreht oder wendet. Dass die Referenz-Kabel mit AIR-Helix-Technologie gut daumendick daherkommen, ist also kein high-endiger Showeffekt, sondern der Tatsache geschuldet, dass da viel Luft für die nötige Distanz zwischen den einzelnen Adern sorgt. Keine heiße Luft und auch nicht unbedingt Schwarzwälder Luft, wie Dieter Amann scherzhaft erklärt, sondern einfach Raumluft. Noch einen Tick besser wäre gar keine Luft, also ein Vakuum. Der Aufwand, so Wachsmann, stünde dabei allerdings in keinem Verhältnis zum Ergebnis. Vielleicht sollte man dieser Einschätzung ein „noch“ hinzufügen, schließlich sind die Kabel-Besessenen aus dem Breisgau immer wieder für daumendicke Überraschungen gut.

Beschäftigen wir uns also zunächst mit vergleichsweise schnöder Materialität. Bei den Referenz-Kabeln mit AIR-Technologie bestehen die einzelnen auf Abstand gehaltenen Leitungsadern aus Reinsilber oder Kupfer in sogenannter Hohlleiter-Form, die – innen hohl – immer den gleichen Querschnitt zur Verfügung stellen und damit Skin-Effekten vorbeugen, die das Kabel schnell dumpf klingen lassen würden. Je reiner, sprich sauerstoffärmer, das Kupfer, desto präziser die elektrische Signalübertragung. „Wir haben in einer Kupferhütte einen Hi-Fi-Besessenen kennengelernt“, erzählt Dieter Amann, „von dem wir Kupfer bekommen, das in einer Wetterlage abgebaut wurde, bei der nur ganz wenig Sauerstoff in das Material gelangen kann.“ Dass die Kabelprofis sowohl Kupfer als auch das nochmals teurere und exklusivere Reinsilber verarbeiten, hat einen nachvollziehbaren physikalischen Hintergrund. Die Leitfähigkeit eines Materials hängt nämlich nicht nur von der Anzahl freier Elektronen ab, sondern auch von ihrer Agilität. Holger Wachsmann: „Im Kupferkabel sind mehr Elektronen langsamer unterwegs, deshalb klingt Silber gegenüber Kupfer agiler.“

Die Materialität eines Kabels spielt ebenso eine Rolle wie seine Architektur. Sie entscheidet über Widerstand, Induktivität und Kapazität, also über das, was aus einem brauchbaren ein gutes oder gar hervorragendes Produkt macht. Das wäre auch eine plausible Erklärung, warum das vergleichsweise unscheinbare Kabel zum umstrittensten Glied einer anspruchsvollen High-End-Kette geworden ist: weil es ein hochkomplexes Produkt ist, das nicht jeder begreift, das so Spielraum liefert für Thesen, die mehr mit Voodoo zu tun haben als mit Wissen und Physik. Holger Wachsmann ist sich sicher: „Wenn jemand Spaß am High-End-Hobby gefunden hat und etwas verbessern will, ist das Spiel mit dem Kabel eine besonders lohnende Aufgabe.“ Auch wenn die physikalischen Voraussetzungen immer die gleichen sind, unterscheiden sich die Ergebnisse doch erheblich. „Es ist ein wenig wie beim Wein“, sagt Dieter Amann, „entscheidend ist nicht die Rebsorte, sondern was man aus den Trauben macht.“ Am Ende reden wir von Genuss – und dafür steht das südbadische Dreiländereck wie keine zweite Region hierzulande.



Sound-Master: Mit den Tonträgern der Reference Sound Edition setzt in-akustik Maßstäbe – die mit Liebe zum musikalischen Detail zusammengestellten Titel versprechen ein wirklich außergewöhnliches Klang- und Hörerlebnis.