

TEST Berichte

INHALTSVERZEICHNIS:

- 2 „KLANGHELFER“ Sound Supports
- 3 - 7 „ZUBEHÖR-ZAUBERER“ crTECH Sortiments-Übersicht
- 8 „SAUBERE SACHE“ Kontakt Flüssigkeit Max Contact
- 9 „IN ALLER RUHE“ Plattenspieler Tuning Silent Drive Audio Swiss
- 10 „SILENT DRIVE Die Evolution der Tellermatte“
Plattenspieler Tuning Analog Audio Swiss Association
- 11 „WEITER-LEITER“ High-End Lautsprecherkabel LS 60s MKII
- 12 „ZWEISPURIG“ High-End XLR Kabel x50
- 13 „KLEINE BRÜDER“ Cinch und XLR Kabel C20 und x20
- 14 - 15 „DIE KLANG-UNTERSTÜTZER“ Entkopplungssystem Sound Supports
- 16 - 20 „GANZ NEUE SAITEN“ Tuning Lautsprecher Sinus Faber Amati
- 20 „ZAHLEN, BITTE“ Digitalkabel
- 21 - 22 „NACH VORNE“ Tuning Audio Flight Endstufe FLS4
- 23 - 24 „ABFLUG“ Tuning Lautsprecher Gauder Akustik Cassiano
- 25 - 28 „DAS ULTIMATIVE KABEL“ Lautsprecherkabel ULTIMATE ONE
- 29 - 45 „DER NÄCHSTE STREICH“ Tuning Lautsprecherk KEF Blade
- 46 - 47 „HiFi für Flügel“ Entkoppler für Klaviere
- 48 - 49 „NOCH MEHR SPEED“ Tuning Lautsprecher Gauder Akustik Darc 100

Musik berührt die Seele und entspannt den Geist.



crTech

KLANGHELPER

In der HiFi- und besonders in der Highend-Szene boomt der Zubehörmarkt. Zahllose Produkte mehr oder weniger seriöser Anbieter mit mehr oder weniger starker Wirkung auf den Klang der Anlage buhlen um die Käufergunst. Home Electronics bekam von Händlerseite den Tipp, sich einmal die „Sound Supports“ vorzunehmen, in der Schweiz erdachte und hergestellte Unterstellfüsse, denen der Hersteller crTech wahre Wunderdinge zuschreibt: „Zum ersten Mal hören Sie alles“.

DIE RICHTIGE HÄRTE

Die mechanische Entkopplung, insbesondere der Lautsprecher vom Boden, kann eine Menge bringen. Wenn die Stellfläche unkontrolliert Schwingungen aufnimmt und weitertransportiert, wird das auch in den Nebenräumen zu lästigem Dröhnen, im Hörraum zu unpräzisen Bässen und damit verwachsenem Gesamtklang führen. Das grundsätzliche Problem aller Entkopplungsmassnahmen: Sie sollten möglichst breitbandig wirken und nicht ihrerseits bestimmte Frequenzbereiche verstärkt weiterleiten, damit der Teufel nicht mit dem Beelzebub ausgetrieben wird. crTech hat sich da eine Menge Gedanken gemacht und bietet die dreiteilig aufgebauten Klang-Unterstützer in verschiedenen Härtegraden an, in der sogenannten Shore-Härteskala für Kunststoffe und Elastomere mit Graden zwischen 25 und 55. Die auf dem schmucken Aluminiumgehäuse (in Schwarz oder Silber) rund um das keramische Dämpfungselement aufgeklebte Zahl (siehe oben, mittleres Bild) hat also nichts mit dem empfohlenen Gewicht der thronenden Lautsprecher oder Geräte zu tun. Interessenten sollten ausgiebig dem richtigen Härtegrad nachspüren und den exzellenten Ausprobierservice nutzen, den die Händler des vertriebsgebundenen Produkts anbieten – die Liste ist über die Hersteller-Homepage einzusehen. Immerhin schlägt so ein Fuss mit 100 Franken zu Buche, für ein Paar Lautsprecher sind also 800 Franken fällig.

DIE WAHRE WIRKUNG

Im Hörraum des Autors (mit direkt auf dem Estrich verlegtem Teppichboden und geometrisch problematischen Abmessungen ohnehin dröhngefährdet) entfalteten die Untersteller Härte 55 unter den Hybrid-Elektrostaten Martin Logan Summit X eine wirklich wohltuende Wirkung. Der hörbar präzisieren, schlankeren und insgesamt sauberer definierten Bass- und Grundton-Wiedergabe des gehäuseinternen Woofers dankten die Flächenstrahler mit nochmals präziserer Attacke und freierer Stimmentfaltung, als dies ohnehin schon vorher der Fall war. Ein Gang vor die Tür erwies zudem

erheblich weniger tieffrequente Lärmbelästigung der Umgebung. Dass der Hersteller bei Befragung exakt diesen vorher akustisch ermittelten Härtegrad empfahl, spricht für seine Beratungskompetenz.

Genau wie die Tatsache, dass er ohne Umschweife auch zugeben konnte, dass die Effekte bei Elektronik spürbar geringer ausfallen können als bei Lautsprechern. Dennoch belohnten insbesondere die Röhren-Endverstärker Octave MRE 120, gebettet auf 45er-Sound-Supports, die Aufstufung mit etwas kräftigerem, subjektiv „schnellerem“ Antritt, während der deutlich leichteren Vorstufe Octave HP 500 SE die weichereren 30er zusagten. Mit knackigerer Dynamik honorierte der Plattenspieler Clearaudio Anniversary das Unterstellen von drei 40ern. Der CD-Player indes mit seinem sowieso nach allen Regeln der Kunst getunten Laufwerk (SSC-Technik von Swoboda, (www.swobodaaudio.de) profitierte nicht von den Füßen.

Mehrere Durchgänge mit preiswerteren Komponenten zeigten freilich immer vor allem bei den Lautsprechern eine nachvollziehbar bessere Performance, während Quellen und Verstärker mal mehr, mal weniger reagierten. Highendig ausgerüstete Klang-Freaks, die aus ihren bestehenden Lautsprechern mehr rausholen möchten, sollten sich also – selbstverständlich nach der raumakustischen Optimierung der Aufstellung – dringend mal ein Set Sound Supports leihen. Nach den Erfahrungen von Home Electronics wird es mit dem Kauf enden, weil es eine echte klangliche Aufstufung bringt – und es Adapter für alle möglichen Anschraub-Varianten gibt. Wessen Budget noch Luft nach oben lässt, der kann dann guten Gewissens mit weiteren Klanghelfern weiter aufrüsten. //lbr

STECKBRIEF

Hersteller	crTECH
Modell	Sound Supports
Preis	100 Franken pro Stück
Info www.	crtech.ch
Merkmale	Breitbandig dämpfende Untersteller für Lautsprecher und Elektronik-Komponenten. Dreiteiliger Aufbau: Alugehäuse mit Schraub-Adaptern auf Wunsch, keramisches Dämpfungselement, leicht flexible Kunststoffbasis zum Ausgleich von Bodenebenenheiten und zum Schutz des Untergrunds. Lieferbar in sechs Härtegraden und zwei Farbausführungen: Silber und Schwarz



ZUBEHÖR-ZAUBERER

Christian Rohrer und sein Sohn Roland gehen mit ihrer Firma crTECH aufs Ganze: Sie wollen das Musikerlebnis insgesamt auf ein höheres Niveau bringen – mit eigenentwickelten Produkten. Deren Wirkung ist magisch.

Wenn man wie Christian Rohrer seit 42 Jahren Klang optimiert, dann darf man sich auch gerne mal auf altgriechische Philosophie berufen: «Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile», hat der ionische Denker Aristoteles vor 2400 Jahren allen Detailfetischisten ins Stammbuch geschrieben.

In unserer Neuzeit käme wohl niemand auf die Idee, einen Sportwagen zu tunen, indem man ein einzelnes Rad austauscht. Einen entsprechend ganzheitlichen Ansatz verfiicht Christian Rohrer in Sachen Klang und nennt seinen Massnahmenkatalog «crTECH Audio Fine Tuning Systems». Rohrer forschte, probierte, entwickelte, produzierte, verwarf wieder, überlegte von Grund auf, probierte, entwickelte und produzierte neu – über Jahrzehnte kämpfte er um besseren Klang. Vor allem an drei Fronten: Stromversorgung, Verkabelung, Entkopplung.

Rückendeckung gibt ihm seit etwa zwei Jahren sein Sohn Roland Rohrer, der als gelernter Automatiker und Systemtechniker Hochfrequenz auch ein gerüttelt Mass theoretischen Rüstzeugs mitbringt. Die beiden führen

darüberhinaus ein gestandenes High-End-Ladengeschäft in Toffen, Kanton Bern, wo AUDIO SWISS sie besuchte. Es hat sich ein gewisser Erfahrungsschatz gesammelt, der fernab von Voodoo und Wunschdenken Bestand hat, der empirisch und physikalisch auf solidem Grund steht.

SOUND SUPPORTS

Apropos stehen: Mit Unterstellfüssen, genannt Sound Supports, fing die neuere Erfolgsgeschichte des Christian Rohrer an. Die mechanische Entkopplung, insbesondere der Lautsprecher vom Boden, kann definitiv klanglichen Mehrwert bringen. Wenn die Stellfläche unkontrolliert Schwingungen aufnimmt und weitertransportiert, führt das im Hörraum zu unpräzisen Bässen und damit verwaschenem Gesamt-



DIE WIRKSAME ENTKOPLUNG: Die Unterstellfüsse Sound Supports gehören unter jeden guten Lautsprecher; sie verhindern auch Spikeschäden an Teppich- und Parkettböden.



DIE UNTERSTÜTZENDE MASSNAHME: Unter hochwertiger Elektronik können die Sound Supports – im Bild: die 5017, Stückpreis 100 Franken – zur Beruhigung und Straffung des Klangbildes beitragen. Die nach unten abschliessenden Nylongleiter schonen wertvolle Oberflächen.



DIE RICHTIGE UMGEBUNG: Blick ins Gurbetal (swissmountainview.ch). Hier zwischen Bern und Thun werden die Produkte von crTECH erdacht.

klung. Das grundsätzliche Problem aller Entkopplungsmassnahmen: Sie sollten möglichst breitbandig wirken und nicht ihrerseits bestimmte Frequenzbereiche verstärkt weiterleiten. Rohrer bietet die dreiteilig aufgebauten Klangunterstützer in verschiedenen Härtegraden und damit für unterschiedliche Aufstellgewichte an.

Unter dem Namen Harmonic entkoppelt ein weiterer crTECH-Geniestreich Flügel und Klaviere wirkungsvoll vom Boden und überlässt es ausschliesslich dem Instrumentenkörper, wohlklingend zu resonieren. Nebeneffekt für HiFi-Fans: Bei der Wahl des passenden Sound Supports hilft im Zweifel nur Ausprobieren. Immerhin schlägt ein Sound Support ab 100 Franken zu Buche, für ein Paar Lautsprecher sind also 800 Franken fällig.

Im Hörraum des Autors entfalteten die mit passenden Schraubadaptern perfekt justierbaren Untersetzer 6540 (250 Franken pro Stück) etwa unter den Hybrid-Elektrostaten Martin Logan Montis recht erstaunliche Wirkung. Der hörbar schlankeren, sauberer definierten Bass- und Grundton-Wiedergabe des elektrodynamischen Woofers dankten die darüber agierenden Flächenstrahler mit nochmals präziserer Attacke und freierer Stimmentfaltung.

Bei der Elektronik fiel der Effekt etwas geringer aus als bei Lautsprechern. Dennoch belohnten etwa die Röhrenendstufen die Höherstellung (Sound Supports 5035, 160 Franken pro Stück) mit markigerem Antritt. Mit knackigerer Dynamik honorierte der Plattenspieler Clearaudio Anniversary, ein Masselaufwerk, das Unterstellen

von drei Sound Supports 5017. Der exzellente CD/SACD-Spieler Accuphase DP 720 mit seinem Superlaufwerk profitierte indes kaum.

Vor allem Lautsprecher aber zeigten auch in erschwinglicheren Preisklassen fast immer klangliche Fortschritte, während Quellen und Verstärker mal mehr, mal weniger reagierten. Optimal ein- pardon: untergesetzte Sound Supports aber verdienen eine klare Empfehlung.

SILENT DRIVE

Um die mechanisch perfekte Entkopplung geht es auch am Arbeitsplatz der Tonzelle auf Plattenspielern. Die Abtastnadel sieht sich zuweilen Beschleunigungen vom Mehrfachen der Erdbeschleunigung ausgesetzt – im Mikrometerbereich. crTECH offeriert



DIE BERUHIGENDE WIRKUNG:
 Silent Drive heisst die wohl endgültige Plattentellerauflage. Die flüssigkeitsgefüllte Liquid Mat legt das Vinyl ruhig. Der 370 Gramm schwere, mit Naturkalk befüllte Aluminiumpuck zeigt keinerlei Resonanzneigung und wirkt zusätzlich vibrationsmindernd.

dem Analogfan mit der Silent Drive eine in sechs getrennten Kammern flüssigkeitsgefüllte Plattentellerauflage, die das Vinyl nahezu vollständig ruhiglegt. Ein Aluminium-Puck im Zentrum dient als Beschwerer, beigelegte Unterlagscheiben stellen den präzise planen Kontakt zur Telleroberfläche rund um die Achse her.

Der recht hohe Preis von 800 Franken für den Silent Drive 20 und 2500 Franken für den nochmals deutlich wirksameren Silent Drive 40 ist der extrem aufwendigen Herstellung geschuldet. Doch erkaufte sich der Plattenhörer damit ein gegenüber üblichen Filz-, Kork- oder Vinyl-Auflagen ein nochmals beruhigtes, vor allem in der räumlichen Abbildung stabilisiertes Klangbild. So die Erfahrung des Testers bei Masselaufwerken.

SOUNDWAY

Sehr positive Erfahrungen machte der Autor schon früher mit den crTECH-Kabeln, im Familienverband Soundway genannt. Inzwischen brachten ihn beziehungsweise seine Anlage die Cinchkabel Soundway C40, das symmetrische NF-Kabel X50 und vor allem die Lautsprecherkabel LS60 MKII nochmals eine Evolutionsstufe höher.

Wobei der Rohrer'sche Denkanatz schon sehr sympathiefördernd startet. Ein «ideales» Kabel kann es nicht geben, weil jede Kette aus Geräten und Lautsprechern ihre Eigenheiten hat. Auf der Basis einer gemeinsamen, kompatiblen Grundtechnologie will Rohrer nun Kabel fertigen, die offen sind. Die also alles durchlassen, was die angeschlossene Elektronik so weiterzugeben hat – und nichts selbst

begeben. Bildlich gesprochen: Das Wasser soll frei fließen können und beim Fließen in der Leitung keinen Schmutz aufnehmen.

Das hört sich selbstverständlich an, und so ziemlich jeder Kabelhersteller dürfte das unterschreiben. Doch es führen viele Wege zum Ziel – und manche eben auch nicht.

So eng «gepackt» und relativ starr Rohrers Kupferkabel liegen, so flexibel geht der Meister auf Kundenwünsche hinsichtlich Länge und Stecker ein. Die so unerquicklichen wie unergiebig Diskussionen um den «Kabelklang» lassen wir einmal aussen vor, lassen uns aber ein auf eine Komplettverkabelung mit den in der Schweiz erdachten und in der Schweiz gefertigten Verbindern. Der Autor hat viele, auch deutlich teurere Kabelkombina-



DER MAXIMALE KONTAKT: crTECH empfiehlt, sämtliche Steckkontakte der HiFi-Anlage mit der Tinktur Max Contact zu behandeln. Die silbrig-graue Flüssigkeit – vor Gebrauch gut schütteln – wird mit dem Pinselchen aufgetragen. Hier geht es um das letzte Prozent der Signalübertragung.



DIE KORREKTE VERBINDUNG: Die Soundway Kabel übertragen laut crTECH alles, was die Musik braucht. Nicht weniger, aber auch nicht mehr. Die NF- und Boxenkabel gibt es auf Wunsch in vielen Längen und Konfektionierungen.



tionen ausprobiert, aber mit keiner wollten sich die Klänge so selbstverständlich von jedem technischen Beigeschmack loslösen. Um das Wasserbild aufzugreifen: Das tadellos saubere Schweizer Hahnenwasser kann man problemlos trinken, doch ein Schluck aus einer frischen Bergquelle bringt ganz anderen Genuss.

MAX CONTACT

Die Genussförderung hört für die Rohrer aber nicht am Kabelende auf. Die Rastlosen haben sich auch der Steckverbindung gewidmet – und bieten mit Max Contact nun eine Tinktur zur Konditionierung von Kontaktflächen an. Auch hier ging man der Sache auf den Grund: Unter dem Mikroskop gleicht die mit bloßem Auge so glatte Oberfläche von Cinch-Pins und -Aus-

senring, von Lautsprecher-Buchsen und -Steckern, von Tondosen-Anschlussstiften und Phono-Anschlusschuhern eher einem Gebirge. Dass die tatsächlich genutzte Kontaktfläche gegenüber dem maximal Möglichen dann eher gering ausfällt, leuchtet ein.

Geht man nun davon aus, dass wie bei Moving-Coil-Tonabnehmern zum Teil extrem kleine Spannungen anliegen oder bei grossen Endstufen zum Teil recht hohe Ströme fließen und über die Steckverbindungen herüberkommen müssen, dann bietet der Kontakt im Wortsinn reichlich Angriffsfläche. Die Erfahrungen des Autors mit dem neuen Silberwässerchen sind – da gibt es in der Anlage reichlich Kontakte zu konditionieren – noch rudimentär. Doch erste Eindrücke sind überaus positiv: Die Konturen von prä-

sent aufgenommenen Instrumenten gewinnen an Trennschärfe, auch die Dynamik scheint gesteigert. Christian Rohrer, für den «Ehrlichkeit unglaublich wichtig» ist, versichert, dass gefürchtete Langzeitwirkungen ausbleiben. Etwa wie sie diverse Kontaktsprays oft zeitigen, indem sie Kontakte buchstäblich versumpfen. Die bei Max Contact eingesetzte Nanotechnologie vermindere dauerhaft die Übergangswiderstände und wirke folglich zeitlich unbegrenzt, so seine über Monate gewonnene Erkenntnis.

ALLES ZUSAMMEN

Doch bei crTECH muss man sich nicht aufs Sagen verlassen, man kann auch hören. Etwa im Ladengeschäft Rohrer HiFi, wo der interessierte und auch der skeptische Konsument alle Wohltaten

DER REINIGENDE FILTER: Mit dem Powercleaner stellt crTECH die Stromversorgung der HiFi-Anlage klar. Der in internationaler Zusammenarbeit entwickelte Netzfilter reinigt die heutzutage meist versaute Netzspannung von dem Schmutz, der sonst in die Musikanlage eindringen könnte.



DAS LACHENDE TRIO: AUDIO SWISS-Autor Lothar Brandt beim Besuch der Rohrers, eingerahmt von Roland (links) und Christian (rechts). Im Ladenschäft kann man sich das crTECH Audio Fine Tuning System als Ganzes zu Gemüte führen.

der Rohrers in exzellent zusammengestellten Ketten ablauschen kann. Dort sind auch die in Zusammenarbeit mit einem deutschen Spezialisten gefertigten «Powercleaner» an der Quelle so manchen HiFi-Übels installiert: hinter den Stromsteckdosen und vor den Netzkabeln der angeschlossenen Komponenten. Die Netzfilter befreien den Hausstrom von dem inzwischen reich-

lich aufgelasteten HF-Schmutz und ähnlicher Unbill.

Befreiung – das dünkt ein passendes Stichwort zu sein, für das, was Rohrers Zubehör insgesamt so zaubert. Es sind keine vordergründigen Effekte wie etwa aufgehübschte Brillanzen oder gedopte Bodybuilder-Bässe, nach vorn gezogene Stimmen oder künstlich (sprich: durch Phasenverschiebungen) nach hinten geöffnete Räume. Nein, es ist eine intuitiv greifbare und emotional zugreifende Verbesserung der Musikwiedergabe als Ganzem. So wie eine gute Geige oder eine charakteristische Stimme keine Klangsminke braucht, so wirkt die Musik regelrecht befreit von aller Tünche. Der vollmundige Werbespruch «Zum ersten Mal hören Sie alles» erweist sich tatsächlich als tragfähig. Wir hören wohlbe-

kannte Details wieder, doch diesmal markanter – und eingebettet in eine Fülle weiterer Details, die jedoch wundersamerweise als Ganzes wirken. Wir hören wohlbekannte Räumlichkeit wieder, doch diesmal erreicht uns ein Orchester-Horn noch plastischer abgezirkelt. Wir hören wohlbekannte Dynamik wieder, doch diesmal trifft uns der Snaredrum-Schlag mit noch mehr Energie. «Alles» – das heisst hier, Musik in ihrer ganzen Macht erleben dürfen. Das Ganze ist keine Magie, aber die Wirkung, die ist magisch.

Wobei die Rohrers noch lange nicht am Ende sind. Sie lüften dem Reporter gegenüber noch ein wenig den Mantel der Verschwiegenheit über ihren künftigen Projekten. So viel sei verraten: Die Zubehör-Spezialisten werden noch so manches aus dem Hut zaubern.

BEZUGSQUELLEN

crTECH-Produkte gibt es in der Schweiz nur bei autorisierten Fachhändlern. Liste unter www.crtech.ch/pages/de/haendler.php

Kontakt

Rohrer Multimedia AG
Belpbergstrasse 14, 3125 Toffen
031 8194477, info@rohrerhifi.ch
www.rohrerhifi.ch

SAUBERE SACHE

In jeder HiFi-Anlage existieren reichlich Kontakte, durch die sich grosse und kleinste Signale durchkämpfen müssen. Ein edles Wässerchen aus der Schweiz hilft, sie zu pflegen. Auch auf Dauer?

Gut Ding will Weile haben. Was den überbordenden Markt an Tuningmitteln alle Art für die HiFi-Anlage angeht, modifiziert AUDIO SWISS gerne die Volksweisheit noch ein wenig: Gut Ding soll Weile haben. Was nützt ein kurzfristig positiver Effekt, wenn er sich auf die Dauer als unwirksam oder gar schädlich zeigt? Gerade Kontaktverbesserer müssen sich langfristig bewähren. Nach einem halben Jahr liegen nun Dauertest-Ergebnisse des Max Contact von Christian und Roland Rohrer's crTech vor.

AUDIO SWISS rät grundsätzlich dazu, selbst bei älteren Geräten als Laie in den Geräten nur mit Druckluft zu säubern. Aber an den Steckern aller Kabel, da kann man schon mal mit nicht-ölbaltigen Mitteln pflegen. Und wer das mit Max Contact macht, wird belohnt mit mehr Konturschärfe und Durchzug im Klang. Das Fluid darf aber nicht ins Gerät tropfen – und von heißen Röhren oder gar Zündquellen sollte es fernbleiben.



BEKANNT: In der Ausgabe Q2/2017 stellte AUDIO SWISS das reiche Tuning-Programm von crTech vor, zu dem das Maximum Performance Contact Fluid, kurz Max Contact gehört.

Wenn man die Flüssigkeit auf Papier tropft, verdunstet der flüssige Ring um den silbernen Punkt innert weniger Minuten – und der Finger streicht anschliessend über hauchfeine Partikel – crTech spricht von Nano-Silberpartikeln. An der Anlage hat der Autor es vom Tonabnehmerkabel bis zum Lautsprecherkabel angewendet und dabei nicht einmal die Hälfte der sehr ergiebigen Flüssigkeit verbraucht.

Der Blick durch die Lupe offenbart auch nach einem halben Jahr keinen Film auf den Kontakten – die sehen aus wie frisch gewienert. Und der Klang hat sich auf dem gewohnt hohen Niveau gehalten und nicht etwa schleichend verschlechtert, wie Querchecks mit unbehandelten Kabeln an unbehandelten Verstärkereingängen zeigten. Auch angesichts des fairen Preises von 100 Franken pro Flasche ist Max Contact eine saubere Sache.

GEPRÜFT: Das Fläschchen mit der silbrig-grauen Flüssigkeit schütteln, bis sich die Partikel gelöst haben, dann mit dem Pinselchen die Stecker sparsam einstreichen. Die noch feuchten Stecker in das ausgeschaltete Gerät einstecken und wieder herausziehen. Die Prozedur ein paar Mal wiederholen, ein paar Minuten warten – fertig.

www.crttech.ch
www.rohrerhifi.ch



IN ALLER RUHE

Mit dem Silent Drive hat crTech eine Plattenteller-Auflage geschaffen, die Analog-Fans das beruhigende Gefühl vermittelt, alles aus der Rille zu holen.



WISH YOU WERE HERE: Wer die wohltuende Wirkung der Silent Drive – Plattenteller-
auflage plus Puck – genossen hat, will sie nicht mehr missen. Nicht nur bei Pink Floyd.

Die analoge Schallplattenab-tastung mag manchen HiFi-Novizen so faszinieren wie irritieren. Warum um aller Rillen willen spielt es eine Rolle, welche Auflage auf dem Plattenteller, aber unter der Schallplatte selbst liegt? Weil es Wirkung zeigt, wie ein mehrere Monate währender Dauertest der Silent Drive 40 aus der Zubehör-Werkstatt von Christian und Roland Rohrer von cr-Tech in Toffen Kanton Bern ergab – siehe auch AUDIO SWISS Q2/2017.

Oft wird ja als Grund für die Renaissance der Schallplatte genannt, dass man im Gegensatz zu den digitalen Mysterien wenigstens sieht, wie die Musik aus dem Medium kommt. Nun, genau genommen sieht man auch bei der Schallplattenwiedergabe nicht, was passiert. Höchstens, dass der Tonarm über die Scheibe wandert. Die eigentlichen Höchstleistungen, die

dabei die Nadel in der Rillenspirale vollbringt, lassen sich genau so wenig sehen wie das, was die winzigen Spulen und Magnete in den Tonzellen daraus machen. Schon die mechanische Abtastung bewegt sich in mikroskopisch kleinen Dimensionen. In einer durchschnittlichen Langspielplatte bewegt sich die Nadel höchstens 50 Millionstel Meter hin und her und 30 Millionstel Meter hoch und runter. Das allerdings mit Beschleunigungen, die einem Mehrfachen der Erdbeschleunigung entsprechen.

Nach Schwerkraft-Entschlüssler Issac Newton erzeugt Aktion gleichstarke Reaktion – die Vinylscheibe reagiert. Das mag in der Welt der sichtbaren Dimensionen minimal sein, in der Mikrometer-Welt aber vor allem in der vertikalen Richtung nicht unerheblich. Langer Rede kurzer Sinn: Der Ankopplung der Vinylscheibe an den

drehenden Teller kommt Bedeutung bei. Die etwa 2 mm starke, in sechs flüssigkeitsgefüllte, kuchenstückförmige Kammern aufgeteilte Kunststoffmatte Silent Drive sorgt für eine komplette Ankopplung der (unverwellten) Platte an den Teller. Wenn der 370 Gramm schwere, mit Naturkalk gefüllte Aluminium-Puck aufgesetzt wird und die in mehreren Höhen mitgelieferten, winzigen, runden Abstandshalterungen (Spacer) für ein absolut planes Aufliegen der Matte auf dem eventuell in der Mitte etwas abgesenkten Teller sorgen.

Die in einem sehr wertigen Karton samt Schutzauflage und Ausrichthilfe gelieferte, aber stramme 2500 Franken teure Silent Drive 40 sorgt nachvollziehbar für eine bessere räumliche Abbildung als gewöhnliche Filz- oder Vinylauflagen. Stabiler und präziser werden Stimmen und Instrumente verortet, bei Mono-Aufnahmen rückt das Klangbild wie festgenagelt in die Lautsprechermitte. Es kehrt insgesamt deutlich mehr Ruhe in die Wiedergabe ein. Und das auch schon bei Tonabnehmern unter 1000 Franken – und auf Laufwerken auch unter 2000 Franken. Die stabilen Wirkungen erst recht im High-End-Bereich sind es unbedingt wert, sie auszuprobieren.

Wer nicht ganz so viel für den Beruhigungs-Lauf ausgeben will, kann die Silent Drive 20 verwenden, die für 800 Franken mit einer anderen Scheibensegmente-Füllung und ohne Kalk im Alupuck geliefert wird.

www.crtech.ch
www.rohrerhifi.ch

Silent Drive – Die Evolution der Tellerplatte

In Anlehnung an den ausführlichen Tellerplatten-Test von Berthold Müller im Heft Winter 2014/15 sei hier ein neues Produkt vorgestellt, hinter dessen aufwändiger Entwicklung der innovative Chef der Firma **crtech**, Christian Rohrer steht. Die neue Tellerplatte hat mit bisher bekannten Ausführungen nichts gemein, ausser dass sie auch rund ist und 30 cm Durchmesser aufweist.

Ihre Eigenschaften basieren auf technisch-physikalischen Überlegungen und in völliger Absenz jeglicher Voodoo-Elemente, es ist also nicht Glauben angesagt, sondern Hören!

Welche Grundüberlegung steht nun hinter der Entwicklung der Silent Drive? Das Abtasten der Rille provoziert gemäss dem dritten Newton'schen Axiom „actio = reactio“ eine Ausweichbewegung der Vinylscheibe, sowohl in horizontaler, wie auch in vertikaler Richtung. Die horizontale Ausweichbewegung kann auf Grund der Grösse von Widerstand und Masse vernachlässigt werden, hingegen führt das Nachgeben des Vinyls in der vertikalen Ebene zu einer suboptimalen Abtastung. Damit diese verbessert werden kann, muss also ein möglichst lückenloses Aufliegen und eine haftschlüssige Verbundenheit mit dem Teller angestrebt werden.

Aufbau und Anwendung

Die ca. 2 mm dicke Matte besteht aus einer doppelschichtigen Kunststoff-Folie, unterteilt in sechs Kammern, die zwischen den Schichten mit einer umweltfreundlichen, wasserähnlichen Flüssigkeit befüllt sind. Zur Tellerplatte gehört ein 370 g schwerer Puck, der bezüglich Gewicht und Füllmaterial genau abgestimmt ist. Für die korrekte Anwendung wird mittels beiliegender Kunststoff-Unterlagsscheiben die Höhe an der Tellerachse so ausgeglichen, dass die mit dem Puck beschwerte Schallplatte genau auf Tellerniveau zu liegen kommt. Dadurch kommt es zu einem durch die Platte selbst gesteuerten, konkaven Aufliegen und durch die nicht kompressible Flüssigkeit entsteht eine nicht gedämpfte, gänzlich angekoppelte Verbindung zum Plattenteller. Damit wird die angestrebte, verbesserte Abtastfähigkeit erreicht.



WEITER-LEITER

Kann ein exzellentes Lautsprecherkabel eine High-End-Anlage noch weiter nach vorne bringen? Ja, es kann. Wenn es alle Informationen so eindrücklich an die Boxen weiterleitet wie das crTech Soundway LS 60s MKII.

Der Name mag etwas sperrig sein, das Kabel ist es auch. Musikalisch jedoch lässt das recht steife crTech Soundway LS 60s MKII so ziemlich alles durch, was die high-endige Wiedergabe so spannend machen kann: Drive, Druck, Dynamik, Details. Und noch viel mehr.

Das Lautsprecherkabel LS 60, so sei es weniger sperrig abgekürzt, rangiert ganz oben in der Hierarchie der elektrisch-musikalischen Weiter-Leiter von crTech, der Meisterschmiede von Christian und Roland Rohrer in Toffen, Kanton Bern. Die «Zubehör-Zauberer» (AUDIO SWISS Q2/2017) haben viel über das komplexe Zusammenspiel mechanischer und elektrischer Parameter nachgedacht.

So rührt der starre Aufbau des selbstredend im eigenen Hause konfektionierten Kabels aus den sehr dicht und fest gepackten Kupferstreifen im Inneren. Das Lautsprecherkabel soll die Endstufe schliesslich weder mit überschüssiger Induktivität noch Kapazität belasten. Und nicht auf dem Weg zwischen den Buchsen als Antenne fungieren für irgendwelchen Hochfrequenzmüll, der in unserer Handy- und WiFi-überfüllten Umwelt herumvagabundiert.



FORSCHUNGS-LEITER:

Christian Rohrer hat sich eingehend mit den Eigenschaften von Kabeln befasst.

Die Rohrer's bieten das Kabel in vielen Längen und Bi-Wiring-Konfigurationen an. Die Standardversion – 2 x 3 Meter Single Wired – schlägt mit 2580 Franken zu Buche, die empfehlenswerte Aufrüstung mit WBT-Bananensteckern oder Kabelschuhen kostet 60 Franken Aufpreis pro Stecker/Schuh. Der Kunde bekommt ein tadellos verarbeitetes Produkt, mit dem er sofort loslegen kann. Und bei dem er sich schon nach kurzer Einspielzeit fragt, wie er bisher auf so viel verzichten konnte.

AUDIO SWISS nutzt das LS 60s MKII seit über einem Jahr als Referenz-

Verbinder, noch verbessert mit der gleichermaßen empfehlenswerten Tinktur «Max Contact» (Q4/2017). Sei es nun mit Elektrostaten oder dynamischen Lautsprechern, mit Röhren- oder mit Transistor-Endstufen: Kein anderes Lautsprecherkabel liefert die eingangs genannten «Vier D» so eindrücklich wie dieses – bei gleichzeitig bewundernswerter Homogenität. Der Autor lädt musikbegeisterte Freunde, die mit HiFi so gar nichts am Hut haben, gerne mal zu zwanglosen Hörproben, ohne zu verraten, was er denn da so umsteckt. Das Urteil fällt meist verheerend für die normalen Kabel aus.

Aber die Rohrer's, die ja auch das Ladengeschäft Rohrer HiFi führen (Q3/2017), gehen sogar noch weiter, sozusagen ans Eingemachte: Auf Wunsch ersetzen sie die Innenverkabelung der Kunden-Lautsprecher durch ihre eigenen Streifen. AUDIO SWISS hat sich das anhand zweier renommierter Marken-Boxen zu Gemüte geführt. Und meint staunend: Auch dieses Tuning leitet weiter.

www.crtech.ch
www.rohrerhifi.ch





ZWEISPURIG

Symmetrische Verbindungen mit ihrer doppelten Signalführung können auch in High-End-Anlagen für klare Verhältnisse sorgen. Vor allem, wenn crTech die Leitung legt.

Klar. Natürlich führt crTech aus Toffen, Kanton Bern, in seinem Kabelprogramm auch symmetrische Strippen. Und klar, natürlich folgen auch diese dem Anspruch, «dass hinten genau dasselbe rauskommt, was vorne reingeht», wie es Seniorchef Christian Rohrer formuliert. Was wohl jeder Kabelhersteller so unterschreiben würde, und doch (fast) jeder unterschiedlich auf den Weg bringt.

Bei crTech, wo Sohn Roland seinem Vater Christian längst zur Hand geht, ist man da konsequent bis hin zur Benennung: Die Kabel, von denen wir zuletzt in AUDIO SIWSS Q2/18 das exzellente Lautsprecherkabel LS 60 MK II vorgestellt haben, tragen sämtlich den Familiennamen Soundway. Innert dieser Familie gibt es neben den Cinch-Drähten C20, C30 und C40 eben auch die symmetrischen Seile X20, X30, X40 und X50 – letztere seit geraumer Zeit beim Autor im Dauer-

test. Das hochwertigste Rohrer'sche XLR-Kabel leitet via hochreinem Kupfer, mit edelstem Lötzinn von Mundorf an die bestens beleumundeten Stecker von Neutrik geflanscht und Soundway-typisch in eng gepackter Geometrie. Es gibt es in drei, selbstverständlich komplett im Hause crTech gefertigten Standardlängen: 0,7 Stereo-Meter für 2285 Franken, 1,0 für 2690 Franken und 1,5 für 3365 Franken. Jeder weitere halbe Meter schlägt mit 670 Franken zu Buche. Nach Roland Rohrer sind die Klangfortschritte hin zu den „höheren“ Soundways stets in der Raumabbildung und im Detailreichtum auszumachen. Die tonale Signatur strikter Neutralität bleibt immer gleich.

Neben den mechanischen Vorteilen gegenüber Klinkensteckern und Cinch/RCA-Plugs bieten schnappverschlussende XLR-Verbindungen auch massive elektrische Vorzüge: Sie fahren

sozusagen zweigleisig. Auf einer Spur wird das phasenrichtige, auf der anderen das phaseninvertierte, auf der dritten die gemeinsame Masse transportiert. Wieder zusammengeführt, löschen sich Störkomponenten im Nutzsignal, weil gegenphasig, wieder aus. In der Studioteknik entledigte man sich so unter anderem des lästigen Brummens auf langen Signalwegen.

In der High Fidelity hängt die Wirkung auch von der Schaltung der Komponenten ab. An manchen klingt der asymmetrische Weg besser. Hier schlägt das überragende Soundway C40 zuweilen sogar seine symmetrische Schwester. Was aber nicht an ihr, sondern an den Geräten liegt.

An geeigneten Komponenten aber sorgte das Soundway X50 für wahrhaft klare Verhältnisse. Tatsächlich gewann die räumliche Struktur an Transparenz, wirkte der Abstand zwischen den Instrumenten luftiger, glühte ein noch intensiverer Farbschimmer über grossorchestralem Getümmel. Sogar die Drums bei guten Rock- und Jazzproduktionen schienen noch einen Zacken zuzulegen. Das Soundway X50 zählt klanglich zum Besten, was man zwischen zwei High-End-Geräten auf zwei Spuren verlegen kann. Klar. *lbr*

www.crttech.ch
www.rohrerhifi.ch

KLEINE BRÜDER

Die Soundway-Kabel von crTech sind wie eine Familie: alle ähnlich. Ähnlich gut. AUDIO SWISS prüfte die Einstiegs-Verbinder c20 und x20 auf ihre Qualitäten.

Findige Marketing-Manager haben sich die angelsächsische Bezeichnung «Corporate Identity» oder kurz CI einfallen lassen. CI heisst, dass aufgrund wiederkehrender Merkmale möglichst alle Produkte einer Firma jederzeit als solche erkennbar sind.

Man könnte auch von Familienähnlichkeiten sprechen. Die Soundway-Kabel von crTech aus Toffen im Kanton Bern verkörpern diese perfekt. Schon äusserlich: Alle Familienmitglieder kommen in den typischen schwarzen Pappschachteln – die Umwelt dankt –, auf denen lediglich ein dezentes Kreuz über die Gattung (Kleinsignal Cinch oder XLR, Lautsprecher-, Digital- oder Netzkabel) informiert, eine dezente silberfarbene Aufschrift über den Typ und eine ebenso dezente Zahl über die Länge. Innen sorgen Schaumstoffschichten für die weiche Lage, Kunststoffgeflechte schützen die hochwertigen Stecker.

So auch im Fall der kleinsten und preiswertesten Mitglieder, der NF-Kabel c20 (asymmetrisch Cinch/RCA) und x20 (symmetrisch XLR), inzwischen in zweiter Generation mit dem inoffiziellen Zusatz MK II. Die kamen zu AUDIO SWISS in der Soundway-typischen Konfektionslänge von 70 Zentimetern. Ein sympathischer Standard, denn in vielen Racks sind 50 cm arg kurz, ein Meter aber ist zu üppig. c20 und x20 kosten 70 cm lang jeweils 840 Franken das Stereopaar, crTech bietet aber auch 1 m für 950 Franken sowie 1,50 m für 1080 Franken. Weil alles vor Ort konfektioniert wird, können die crTech-Chefs Christian und Roland Rohrer jeden weiteren halben Meter mit 235 Franken berechnen und im Zweifelsfall auch noch Sonderlängen fertigen.

Die kleinen Brüder der grossen Referenzverbinder wie c40 (ab 1750 Franken, Q2/17) oder x50 (ab 2285 Franken, Q2/19) zeigen aber auch innere, sprich klangliche Familienbande. Die aus hochwertigem Kupfer gezogenen, in die hauseigene enge Geometrie gepackten Strippen klingen wie ihre Geschwister – nämlich gar nicht. Strikte Neutralität steht auch bei den 20ern zu Buche.

Unterschiede bei den Kleinsignalkabeln lassen sich nur mit exzellentem Equipment, über längere Zeit und mit viel Konzentration ausmachen. Die Luftigkeit und dynamische Frische eines x50 schafft das x20 nicht, an die Gelöstheit und Transparenz eines c40 kam das c20 nicht heran. Der Detailreichtum der «Grossen» bleibt unerreich. Doch in den entscheidenden Charaktereigenschaften wie Ausgewogenheit und Langzeittauglichkeit sind schon die kleinen ganz gross. *lbr*



www.crtech.ch
www.rohrerhifi.ch

DIE KLANG- UNTERSTÜTZER



«Sound Supports» nennen die Toffener Tuning-Experten crTech ihre Füße für Lautsprecher und Elektronik. AUDIO SWISS hat die Klang-Unterstützer in mehreren Konfigurationen ausprobiert.

Zubehör verbessert. Zwar nicht immer den Klang, aber meist den Umsatz. Mancher Hersteller oder Händler beklagt zwar einen schleppenden Markt für HiFi-Komponenten. Doch für Klangoptimierer aller Art, mit denen er seine Anlage ein wenig trimmen kann, gibt der Schweizer Konsument möglicherweise noch lieber Geld aus als für den Ersatz liebgewordener Boxen oder Verstärker.

Zu denen, die sich hier ganz besonders viele Gedanken machen, gehören Christian und Roland Rohrer. Vater

und Sohn führen nicht nur das Ladengeschäft Rohrer HiFi in Toffen im Kanton Bern (AUDIO SWISS Q3/17), sie zaubern als crTech auch so manches Zubehör aus ihrem Fundus an fundierter Forschung, viel Freude am Experimentieren und fantasievollem Weiterentwickeln – siehe dazu auch AUDIO SWISS Q2/17. Weil wir recht gute Erfahrungen mit ihren Schöpfungen gemacht haben, stand ein ausführlicher Check mit den «Sound Supports» an.

Apropos Check: Eine Art Ausprobierservice sollte bei seriösen Händlern drin sein. Wer kauft schon gerne die Katze, pardon: den Unterstellfuss im Sack? crTech bietet die Sound Supports an in den vier Typen, die oben auf dieser Seite abgebildet sind: 5017 und 5023 (erhältlich in Silber oder Schwarz, pro Stück 100 Franken), 5035 (schwarz, 160 Franken) und 6540 (schwarz, 250 Franken). Die Einsatzgebiete unterscheiden sich nach dem zu tragenden Gewicht. crTech empfiehlt die 50 mm durchmessenden, 17 oder 23 mm hohen 5017/5023 bis etwa 20 Kilogramm, die 5035 (50 mm Durchmesser, 35 mm hoch) für etwa 20 bis 60 kg und die 6540 (richtig: 65 x 40 mm) für Lasten zwischen 60 und 140 kg.

Die mechanische Entkopplung der Lautsprecher vom Boden kann eine Menge bringen. Wenn die Stellfläche unkontrolliert Schwingungen aufnimmt und weitertransportiert, wird das im Hörraum zu unpräzisen Bässen

und damit zu einem verwaschenden Gesamtklang führen, in den Nebenräumen zu lästigem Dröhnen. Das grundsätzliche Problem aller Entkopplungsmassnahmen: Sie sollten möglichst breitbandig wirken und nicht ihrerseits bestimmte Frequenzbereiche verstärkt weiterleiten, damit nicht der Teufel mit dem Beelzebub ausgetrieben wird. Serienfüsse auch renommierter Lautsprecher können da nicht immer überzeugen.

crTechs Füße sind mit Aluminium-Gehäuse, hartgummiartigem Dämpfungselement und steckbarem Nylongleiter dreiteilig aufgebaut. Das Dämpfungselement weist je nach Typ einen unterschiedlichen Härtegrad auf. Auf der sogenannten Shore-Härteskala für Kunststoffe und Elastomere sind das Grade etwa zwischen 25 und 60. Interessenten sollten ausgiebig dem richtigen Härtegrad nachspüren – oder sich Tipps von den Rohrers einholen. Schliesslich hat das leidenschaftlich forschende Duo seit 2009 Erfahrungen mit den Sound Supports gesammelt. So empfehlen sie dem Autor, unter seine Octave MRE 120 direkt die 5023 zu schrauben, obwohl die Mono-Röhrenendstufen pro Stück über 27 kg wiegen und so eigentlich über dem 5023er-Limit liegen.

Die teilaktiven Hybrid-Elektrostaten Martin Logan ESL 11A Impression dagegen, mit ihren knapp 41 kg vom Autor vordem versuchsweise schon mal auf die 6540 gewuchtet, rieten



HINEIN: Unter dem Namen Harmonic mit «8 in 1»-Fuss bietet crTech die Ruhigstellung auch für Konzertflügel an. Deren Rollen passen perfekt in die oberseitige Mulde.



sie, mit den 5035 zu verschrauben. Toller Service: Die passenden Schrauben/Gewinde suchten sie heraus und lieferten sie mit. Der Plattenspieler Clearaudio Anniversary ruhte mit seinen drei Spikes in den 5017ern, der (SA)CD-Spieler T+A MP 2500 R auf den 5017ern. Regelmässige AUDIO-Leser werden hier die auch für viele LP- und CD-Rezensionen genutzte Abhöranlage des Autors wiedererkennen – er kann also guten Gewissens behaupten, einigermaßen gut mit ihrem Klang vertraut zu sein.

Wie alle letztlich subjektiven Aussagen zum Klang von HiFi-Komponenten und erst recht von Zubehör sehen sich diese Urteile in diesen wunderbaren Zeiten des Internets und der asozialen Medien allerlei Schimpf und Schmähd ausgesetzt. Abgesehen von dem dringendem Rat, sich selbst ein Klangbild zu machen, kann der Schreiber dieser Zeilen dem AUDIO-SWISS-Leser seriös gewonnene Eindrücke wiedergeben. Erwartungsgemäss ergibt sich der grösste Klangfortschritt beim «Soundsupporting» für die Lautsprecher. Und ja, es macht nicht unbedingt erwartungsgemäss einen Unterschied, die Sound Supports nur «unterzustellen» oder sie statt der serienmässigen Füsse einzuschrauben.

Die Bässe, insbesondere die Oktaven zwischen etwa 32 und 130 Hertz, also zwischen Kontra-C und Kleinem C, tönen minimal leiser, aber straffer, abgezirkelter. Und dies bei Direktver-

schraubung nochmals disziplinierter. Das wirkt sich bis in Mitten und Höhen aus, die etwas freier und gelöster herüberkamen. Die so geliebten Plastizität und Transparenz der Elektrostaten gerieten nochmals klarer. Zudem schien man ein paar dB mehr aufdrehen zu können, ohne dass die Lautstärke lästig wurde. Und tatsächlich war auch im Nebenraum deutlich weniger «Lärm» zu vernehmen.

Die Erfahrungswerte des Autors mit dynamischen Lautsprechern gehen in die gleiche Richtung. Je grösser und massiger die Wandler werden, desto mehr empfiehlt es sich, die Sound Supports auszuprobieren.

Vom Direktverschrauben profitieren bei der Anlage des Autors auch die Röhrenverstärker, wenn auch nicht in dem Masse wie die Lautsprecher. Einen subjektiv «schnelleren» Antritt

DRAUF: Auch Lautsprecher-Schwergewichte, hier die KEF Blade (57 kg), profitieren von den Sound Supports 6540. Die Kunststoffkappen vermeiden Kratzer auf Holzböden.

notierte der Tester beim Hörvergleich. Nicht mehr missen will er die Füsse unterm Plattenspieler – der spielt mit seit Jahren bereits dynamischer und offener als ohne. Hingegen liess sich beim SACD-Spieler, dem T+A ja ein Super-Laufwerk eingebaut hat, kaum ein Effekt ausmachen.

Dennoch bleibt eine klare Empfehlung. Vor allem unter guten, optimal positionierten Lautsprechern werden richtig eingesetzte Sound Supports zu echten Klang-Unterstützern.

www.crotech.ch

www.rohrerhifi.ch



DRAN: Die Sound Supports 5035 passen dank mitgelieferter Schrauben direkt unter das Woofergehäuse des Hybrid-Elektrostaten Martin Logan ESL 11A.

GANZ NEUE SAITEN

Ein Kunde brachte einen verunfallte High-End-Lautsprecher zu Rohrer Hifi. Vater und Sohn Rohrer führen auch crTech, bekannt für exquisite Kabel und feines Zubehör. Und so wurde aus einer Reparatur eine wunderbare Tuning-Geschichte mit grandiosem Happy End.

Majestätisch flutet es durch den Raum: Das Dreiton-Motiv «Di da dii» der Titelmelodie aus «Jurassic Park» hebt an. Der geniale Filmkomponist John Towner Williams türmt es in der Folge zu einem wahren Klanggebirge auf, so prächtig und mächtig und den Hauptdarstellern des Dinosaurier-Dramas würdig. Die brillant orchestrierte Musik erklingt am Ende des Films, wenn der multipel tödliche Kampf zwischen Mensch und Urweltechsen zumindest

für die beiden kindlichen Protagonisten zum Happy End gekommen ist. Der Autor, seine Freude an Steven Spielbergs Spektakel von 1993 sei hiermit gebeitet, erkennt das Thema sofort wieder. Nur die Lautsprecher, welche die Klänge da gerade so

wundervoll im Raum verströmen, die erkennt er nicht wieder.

Es handelt sich um die Sonus Faber Amati Futura. Die 2010 eingeführte Version der Nobel-Lautsprecher aus dem norditalienischen Arcugnano, die 1999 als Amati Homage begannen, trägt zu Recht den Namen der berühmten Geigenbauer-Dynastie aus Cremona, deren Stammvater Andrea Amati (1505–1577) bis heute als Gründer der hochveredelten Instrumentenbaukunst hochverehrt wird. Doch die-

DER ANFANG DER GESCHICHTE: Alles muss raus, die Sonus Faber Amati Futura wird total entkernt. Danach geht es richtig los.





CH
Made
e Tuning System



Schweiz
info@crtech.ch

**DAS ENDE
VOM LIED:**
Von aussen gleich,
innen von Grund
auf revidiert,
spielt die Amati
Futura im Show-
room von Rohrer
Hifi in Toffen,
Kanton Bern.



ser Amati schienen – pardon für das Wortspiel – ganz neue Saiten aufgezogen. Die mit allerlei Feinessen der Gehäusebaukunst, der Chassisbestückung und der Frequenzweichen-Abstimmung aufwartende Edel-Box riss zum Beispiel die stereoplay 2011 zu Begeisterungstürmen hin. Der Autor wurde indes nie ganz mitgerissen, denn ihm tönten die Geschöpfe des 2013 verstorbenen Firmengründers Franco Serblin und seiner Nachfolger meist ein wenig brav und behäbig. Doch diese Amati Futura entfesselten einen Klangsturm, dass dem Schreiber die Ohren übergingen.

Die wiederum filmreife Szene spielt bei Rohrer HiFi in Toffen, Kanton Bern. Christian und Roland Rohrer führen dort ihr Ladengeschäft. An sie hatte

DER MACHER DES GANZEN: Roland Rohrer zwischen den generalüberholten Amati, die so grandios aufspielten.

sich Monate zuvor der Besitzer der Amati Futura gewandt, der – wie auch immer – eine Frequenzweiche seiner Lieblinge durchgeschossen hatte.

ES BEGANN ALS SERVICEFALL

Im Kaufjahr 2011 entsprachen 25 000 Euro, so der Paarpreis der Amati Futura, noch etwa 30 000 Franken – und da wirft man einen noch dazu äusserlich so tadellos erhaltenen High-End-Lautsprecher nicht einfach auf den Müll. Mit Seriennummer 119 ist er zu-

dem kein Massenprodukt. Also wandte er sich an die Rohrer.

Vater und Sohn führen neben ihrem Ladengeschäft auch die Firma crTech (AUDIO SWISS Q2/17), die vor allem auch mit ihren superben Kabeln, darunter das Lautsprecherkabel Soundway LS 60 (Q2/18) glänzend reüssierte. Vor ungefähr drei Jahren fingen sie an, auch die Innenverkabelung von Lautsprechern unter die Lupe zu nehmen – und wie es so ihre Art ist, diese zu optimieren. Seither haben einige Boxen unterschiedlicher Grösse und Provenienz diese Art Innenrevision erfahren, darunter auch Produkte renommierter englischer und Schweizerischer Hersteller. Die Ergebnisse, von denen der Autor einige hören durfte, überzeugten immer auf ganzer Linie.



DIE FEINDE DES GUTEN: Die ursprüngliche, möglicherweise sogar gute Innenverkabelung der edlen Sonus Faber wirkt ein wenig rustikal (oben). Jetzt transportieren crTech-Kabel. Und das Bessere ist bekanntlich des Guten Feind.



Warum sich also auch nicht mal einer italienische Edelmarke annehmen? Der Amati-Besitzer schluckte erst einmal heftig, dann, als er den Kostenvorschlag vernahm, noch einmal heftiger – aber schliesslich willigte er ein. Und sollte es nicht bereuen.

Doch beinahe hätten es die Rohrs bereut. Die mit edelsten Bauteilen etwa von Mundorf aus Deutschland bestückte Original-Frequenzweiche aus Italien zu bekommen, war schon schwierig genug. Doch dann begann das immens aufwendige Tuning: 150 Stunden Versuch und Irrtum, Rückschläge, Unzufriedenheit. Nicht einmal eine lebensbedrohliche Krankheit konnte Senior Christian Rohrer von seinem Ziel abbringen. Der sympathische Dickschädel ruhte mit seinem

elektrotechnisch versierten Sohn nicht. Bis alle Lötstellen neu mit dem speziellen Mundorf-Zinn optimal leiteten, bis alle Kabel im Innern durch das präzise zugeschnittene LS 60 substituiert, bis diese in der optimalen Lage mechanisch ruhiggestellt, bis alle Stecker durch Löt- oder Schraubverbindungen ersetzt waren.

Dann der Anruf beim Kunden. Der kam, sah und sank hin. Aus einer Hörprobe wurde eine dreistündige Session. Eine vierstündige schloss sich

anderntags an. Dann der Anruf beim Autor: Ob er nicht mal ein Ohr reinhalten wolle? Der setzte alles in Bewegung, um noch Probe zu hören. Nur Stunden, bevor der mühsam verträstete Kunde seine besten Stücke in die heimische Stube zurückholte.

ES ENDET ALS PARADEBEISPIEL

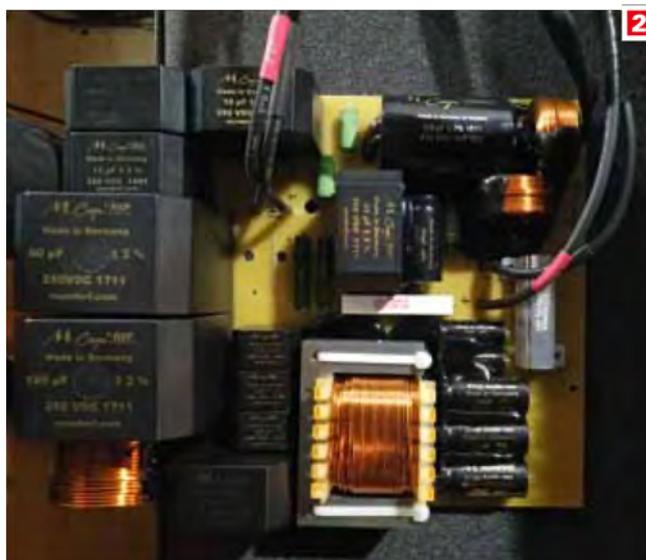
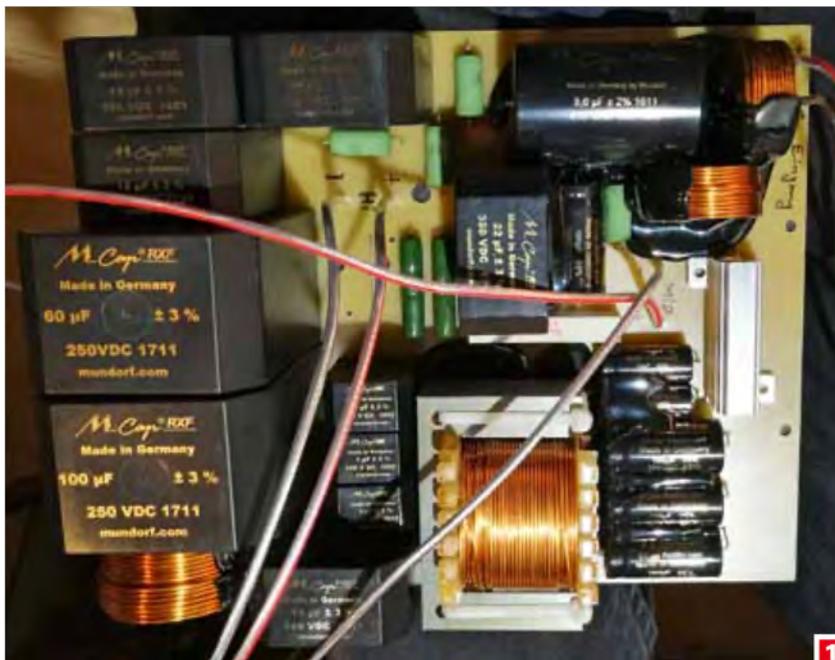
An der grossen Abhöranlage bei Rohrer HiFi, mit Preziosen wie den Endstufen Audia Flight SFLS4 oder der Vorstufe Burmester 088 bestückt und

mit allen crTech-Tricks verbessert, erwies sich die Sonus Faber geradezu als Paradebeispiel eines gelungenen Tunings. Bleiben wir kurz beim und im Jurassic Park: Ein Bassfundament wie ein Brachiosaurier, agil und beweglich wie ein Velociraptor, wuchtig wie ein TRex – aber nie behäbig wie ein Triceratops. Dazu in den Höhen elegant wie ein Flugsaurier – aber nie giftig wie ein Dilophosaurus.

Die audiophile Gen-Optimierung kann im Prinzip jeder Lautsprecher und Kunde geniessen. Wobei es sich wohl erst ab Oberklasse-Lautsprechern lohnt. Genaue Preise können und wollen die Rohrers nicht nennen, zu viel hängt bei dieser Erneuerung vom Einzelfall ab. Doch unabhängig davon: Gut möglich, dass jeder Lautsprecher nach der Behandlung ganz andere Saiten aufzieht.

www.rohrerhifi.ch
www.crttech.ch

DIE WEGE DES HERRN: An der edelst bestückten Frequenzweiche änderten die Rohrers natürlich nichts – **1** nur die etwas piefige Verkabelung wich **2** den deutlich potenteren Verbindern von crTech. **3** Die Zuleitungen zu allen drei Wegen der Amati Futura sind jetzt elektrisch und mechanisch ohne Fehl und Tadel.



ZAHLEN, BITTE

Rein äusserlich könnten sie Zwillinge sein: die Cinchkabel und die koaxialen Digitalkabel aus der «Soundway»-Familie von crTech ähneln sich fast wie ein Ei dem anderen. Konkret die etwas dünneren Verbinder C 30 (analog) und D 30 (digital) sowie die etwas fülligeren C 40/D 40. Sie fühlen sich mit ihrer eher steifen Struktur, ihrem festen Gewebemantel und der familientypisch tadellosen Verarbeitung auch gleich an.

Wie gewohnt haben die von Soundway mit feinstem Silberlot per Hand angeschlossenen RCA-Stecker ihre Buchsen vertrauenerweckend fest im Griff. Was man bei den Preisen von 700, 820 und 1020 Franken für 0,7, 1,0 und 1,5 Meter beim D 30 bzw. 1020, 1210 und 1510 Franken für das gleichlange D 40 ja auch erwarten darf.

Zu erfüllen ist ein Job, der sich erheblich unterscheidet von dem des analogen Cinch-Kabels: Das hat dem Musiksignal analoge Spannungen und Ströme zu überbringen. Aufgrund überschaubarer Signalspannungen und eher begrenzter Frequenzbandbreite spricht man ja auch von Kleinsignal- oder Niederfrequenz-Kabeln (NF).

Beim digitalen Koax-Kabel heisst es rasend schnell: Zahlen, bitte. Es hat es

Die Toffener Zubehör- und Tuning-Spezialisten crTech treten mit zwei neuen Koax-Digitalkabeln an. Das D 30 und das D 40 erweisen sich als würdige Familienmitglieder.

nur mit den Spannungswerten 0 und 1 zu tun, die aber in schon sehr hoher Frequenz sauber definiert transportiert werden müssen. Von einer S/PDIF-Schnittstelle (Sony/Philips Digital Interface) zur anderen ist da ganz schön was geboten: Geht es von einem CD-Laufwerk mit 16 Bit Wortbreite und 44,1 Kilohertz Samplingfrequenz zum D/A-Wandler, werden inklusive Präambel- und Status-Bits etwa 2,8 Millionen Bits pro Sekunde (Mbps) fällig. Bei HiRes-Material mit 24 Bit und bis 96 Kilohertz Abtastfrequenz – mehr wird im Allgemeinen der S/PDIF nicht zugemutet – kommen da 6,2 Mbps zusammen.

Kein Wunder, dass man für die Digitalkabel den sogenannten Wellenwiderstand normte auf 75 Ohm (XLR: 110 Ohm). Wir liessen die crTech Soundway D 30 und D 40 in der angelieferten Testlänge von einem Meter in unserem Labor messen. Überraschung: Beide kommen auf einen Wellenwiderstand von 100 Ohm.

Mess-Ingenieur Florian Goisl klärt auf: «Wenn der Abschlusswiderstand an der Senke und der Wellenwiderstand des Kabels differieren, prallt ein Teil des Signals durch Reflexion am Eingang der Senke ab und wird wieder ins Kabel zurückgeworfen. Schlimmstenfalls hat man dann ortsabhängige Auslöschungen. Der Effekt spielt aber erst bei sehr hohen Frequenzen (MHz) und langen Kabellängen eine Rolle. Im

Alltag dürfte es keinerlei Rolle spielen, ob ich ein Kabel mit 50, 75 oder 100 Ohm Wellenwiderstand habe.»

Sein Wort in des Testers Ohr: Die ob ihrer cleveren Schirmung lauffrichtungsmarkierten Soundways machten im Hörtest – Welle hin oder her – eine billige No-Name-Strippe erst einmal nass. Auch im Vergleich mit einem etwa 100 Franken teuren Koax-Verbinder brachte das D 30 noch immer hörbar mehr Details, besser abgezielte Stimmen und tiefere Raumabbildung in den DAC. Trotzdem wirkte es gegenüber dem D 40 dann etwas vordergründiger, das teurere zeichnete komplexe Ausschwingvorgänge noch glaubwürdiger nach, wirkte insgesamt geschmeidiger, selbstverständlicher. Diese Unterschiede fallen zwar geringer aus als etwa bei Lautsprecher- und selbst bei NF-Kabeln. Doch sie sind nachvollziehbar. Ob einem das den Preis der handgefertigten Verbinder made in Switzerland wert ist, muss man selbst entscheiden. AUDIO Swiss-Empfehlung: Probehören – bei crTech problemlos möglich. *Ibr*

www.crtech.ch
www.rohrerhifi.ch
www.digitalcom.ch



NACH VORNE

crTech will Gutes besser machen. Die Tuning-Spezialisten aus Toffen führten AUDIO SWISS vor, was sie aus einer Stereo-Endstufe alles herausholen können. In der Tat gaben sie der Audia Flight FLS4 reichlich Schub.

Weiter, immer weiter: Der ehemalige Goalie der deutschen Fussball-Nati Oliver Kahn war berühmt-berüchtigt für seine extremen Anforderungen an sich selbst und genauso an seine Mannschaftskameraden. Mit seinem Motto aber steht er nicht allein: Der Christian Rohrer zum Beispiel scheint es allenfalls verinnerlicht zu haben.

Wie wäre es sonst zu erklären, dass er – gerade einigermassen genesen von einer schweren Krankheit – gemeinsam mit seinem Sohn Roland unermüdlich an Klangverbesserungen

arbeitet? Mit ihrer Firma crTech gibt es jedenfalls auch nur eine Marschrichtung: weiter, immer weiter. Neben den selbst produzierten Soundway-Kabeln (AUDIO SWISS Q2/18 und Q2/19), den Sound-Support-Gerätefüssen (Q3/18) oder dem Kontaktmittel Max Contact (Q4/17) greift crTech sozusagen mit eigenen Mitteln seit geraumer Zeit auch in Produkte anderer Hersteller ein.

Nachdem die beiden Tüftler etwa an dem unbescholtenen Super-Lautsprecher Sonus Faber Amati Futura wahre Wunderdinge vollbracht hatten

(Q1/19), nahmen sie sich jetzt Elektronik vor. «Eigentlich wollte ich keine Leistungsverstärker angreifen», gibt Rohrer senior zu Protokoll. Aber dann juckte ihn es eben doch in den Fingern, die Stereo-Endstufe Audia Flight FLS4 (Q4/18) ein wenig zu «kitzeln». Und das wirkte. «Was wir da gemessen haben – wir trauten unseren Augen nicht. Und so wurde ich mir selbst untreu», schildert Rohrer sein Erweckungserlebnis.

Seine Massnahmen vergleicht der Autofan gerne auch mit denen an Kraftfahrzeugen. «Spur und Sturz ein-





VORHER UND NACHHER: Auf der Rückseite werden die Anschlüsse mit dem Pflegemittel «Max Contact» behandelt.

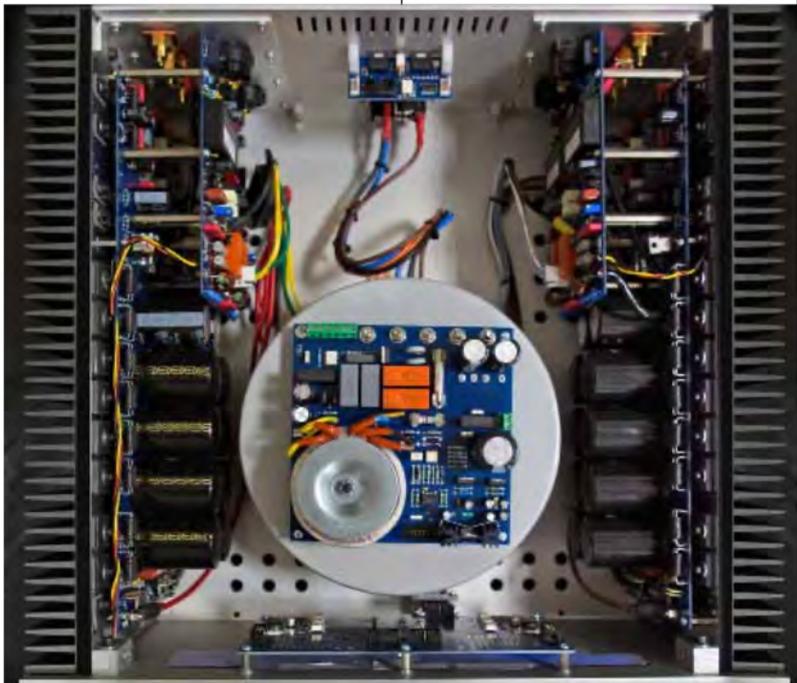
VORHER: Das Innenleben vor dem Eingriff. Erhalten bleiben etwa die seitlichen Leistungs-Transistor-Bänke und die Trafos ...

stellen, Pneus richtig auf die Felge ziehen und auswuchten, richtigen Druck geben – und schon stimmt alles», lächelt er. «Bei Elektronik ist es sehr ähnlich, es gibt grundlegende Massnahmen, die nur oft nicht konsequent genug umgesetzt werden. Genau dort greifen wir ein.» Was da genau justiert wird, bleibt Betriebsgeheimnis. Nur so viel: «In den Signalweg greifen wir nicht direkt ein, wir verbessern die Rahmenbedingungen.» Vor allem bei der Innenverkabelung und der mechanischen Beruhigung entscheidender Bauteilgruppen legt man Hand an.

Und das mit hörbarem Erfolg. Der Autor staunte beim Vorher/Nachher-Vergleich, wie sehr sich der Noise-ground etwa bei einer grossorchestralen Einspielung vom nervösen Störgeräusch zum integralen Bestandteil der Darbietung wandelte. Die Dynamik schien weiter gespreizt, einzelne Instrumente und Instrumentengruppen schienen sich deutlicher aus dem Gesamtgeschehen herauszuschälen. Aber ohne, dass der innere Zusammenhalt litt, im Gegenteil: Das Klangbild im Ganzen wirkte kohärenter, die Farben gewannen an Strahlkraft. Dank crTech weiter, immer weiter. *lbr*

www.crtch.ch
www.rohrerhifi.ch

NACHHER: ... getrennt für Verstärkung (gross) und Steuerung (klein, darüber), doch an der Innenverkabelung und Mechanik hat sich mächtig was getan.



AB- FLUG

Die Cassiano von Gauder Akustik sind sehr gute Lautsprecher, mit Diamant-Hochtönern sogar noch bessere. Das Tuning von crTech in Toffen lässt sie dann endgültig fliegen.

Bei Rohrer HiFi muss man sich auf etwas gefasst machen. Der Autor jedenfalls sah sich fast immer mit mächtigen Überraschungen konfrontiert, wenn Seniorchef Christian Rohrer sein ganz eigenes, schelmisch-verschmitztes Lächeln aufsetzte. Und ihm gemeinsam mit Sohn und Juniorchef Roland Rohrer eine neue Entwicklung der beiden Tüftler aus Toffen vorführte.

Mit ihrer Firma crTech haben die «Zubehör-Zauberer» (AUDIO SWISS Q2/17) aus dem Kanton Bern regelmässig positiv überrascht. Seit einiger Zeit konzentrieren sich beide stark auf das Tunen von HiFi-Komponenten. Mit der in des Autors Ohren geradezu sensationellen Klangkur für die Lautsprecher Sonus Faber Amati Futura (Q1/19) ging es gut los. Jetzt nahmen sie sich einen Superlautsprecher aus Deutschland vor, die Cassiano MkII Black Edition von Gauder Akustik, in der Variante mit Diamant-hochtöner rund 24.000 Franken teuer. Im Urzustand. Die getunte Version – Preise für ihre Massnahmen wollen die Rohrers nicht veröffentlichen, sie hängen von den allfälligen Wünschen



UNANGETASTET:

Das wunderschöne Äussere der Cassiano und die Chassis selbst rührt crTech nicht an.



weiz
@crtech.ch

UNTERSTÜTZT:

Bei crTech stehen Lautsprecher immer auf den hauseigenen Sound Supports – das ist eine weitere Tuning-Massnahme.

der Kunden ab – stand im bestens eingerichteten grossen Hörstudio von Rohrer HiFi. Zusammen mit einem Paar Cassiano mit Keramikhohtöner, immerhin 6000 Franken günstiger als die Diamant-Trägerinnen.

ZUSÄTZLICHER SCHUB

Zunächst zeigte die «normale» Cassiano, die ihren Namen von einem Südtiroler Skigebiet hat, ihre enormen Abfahrqualitäten. Angeschoben von erlebter Elektronik, in deren Netzwerkleitung der Autor auch den Switch Silent Angel (Q4/19) entdeckte, gab sie mächtig Gas. Auch auf schwierigst gesteckten Bahnen, im dichtesten Orchestertreiben in massivem Schlagzeuggestöber und auf rasant federnden Basswellen hielt sie perfekt Kurs und wahrte souverän die Übersicht – da gab es mal gar nichts zu meckern.

Und doch: Die getunte Schwester hängt sie dann ziemlich eindeutig ab. Nun gut, die überlegene Auflösung des Diamant-Hochtöners zeigte sich schon im Test in stereoplay 4/16. Aber hier änderte sich nicht nur die Hoch-

tonwiedergabe, sondern die Performance als Ganzes schien zusätzlichen Schub zu bekommen. Die Musik hielt es hier gar nicht mehr auf der Piste, sie hob förmlich ab. Countertenor Philippe Jaroussky stieg scheinbar schwerelos in die Stratosphären seiner Händel-Arien auf, die der Meister einst für die sangesstärksten Kastraten komponiert hatte.

Aber auch ein paar Höhenmeter darunter, beim sonoren Bariton von Allan Taylor, hielt sich der Eindruck, dass sich das Klanggeschehen gänzlich von den Lautsprechern löste. Mitten im Frühling versetzte einen der legendäre «Jul Sang» («Weihnachtslied») von der CD «Cantate Domino» in ein gotisches Kirchenschiff. Bei Roger Waters' «Amused To Death» hingegen fühlte man sich fast körperlich von der unheilvollen Stimmung umfasst.

Schon erstaunlich, was ein Tuning bringen kann. Dabei legen die Rohrer Wert darauf, in das eigentliche Innenleben, also etwa in die über 50 Dezibel steilen Filter der immens aufwendigen Frequenzweiche und erst

recht nicht in die Chassis oder deren Abstimmung selbst einzugreifen. Es bleibt aber nicht beim blossen Austausch der Innenverkabelung.

Es erklärt sich von selbst, dass crTech nicht alle Details seines «Swiss Fine Tuning System» offenbart. Doch bevor jetzt jemand glaubt, die Rohrer arbeiteten ganz im Verborgenen, können wir beruhigen. So mancher Hersteller und Vertrieb war schon zu Gast bei Rohrer HiFi in Toffen – und staunte nicht schlecht. Im Falle von Gauder Akustik führen die Rohrer nach Deutschland ins schwäbische Renningen, um Dr. Roland Gauder einmal ihre Kabel vorzustellen. Und der renommierte Lautsprecher-Entwickler soll, vorsichtig formuliert, recht angetan gewesen sein. AUDIO SWISS ist sich ziemlich sicher, dass er das auch von seiner getunten Cassiano wäre, denn crTech lässt die schöne Schwäbin fliegen. *Ibr*

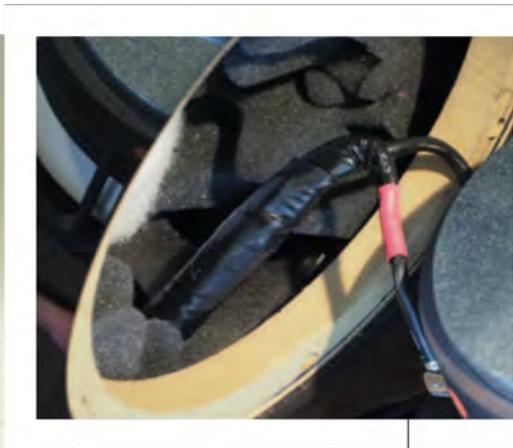
www.crtech.ch
www.rohrerhifi.ch
www.gauderakustik.com



HÖHENFLUG:
 Der Diamant-Hochtöner der Cassiano zählt zu den edelsten Chassis. Er profitiert von der neuen Innenverkabelung.



KOMPLETTIERT:
 Das Festspiel-Ensemble um die Cassiano bei Rohrer HiFi. Clearaudio, Audia Flight und Weiss liefern den guten Ton an.



TIEFGANG:
 Natürlich bekommen bei crTech auch der Mittel- und die beiden Tieftöner neue Zuleitungen. Die Basspräzision gewinnt dadurch.

DAS ULTIMATIVE KABEL

crTech in Toffen hat sich unter anderem mit
erstklassigen Kabeln einen exzellenten Ruf erarbeitet.
Nun ziehen Vater und Sohn Rohrer mit dem LS Ultimate
One ein Lautsprecherkabel aus ihrer Werkstatt,
das ihr Schaffen krönt.

CRTECH
Swiss Made
The Swiss Audio Fine Tuning System

IN GROSSEM BOGEN: Das steife LS Ultimate One lässt sich nur schwer verbiegen, klingt dafür extrem geradeaus.

Kann ein Kabeltest mit wohlwollenden Worten zur Verpackung beginnen? Kann er, wenn diese wie im Falle des LS Ultimate One von crTech auf alles Blingbling verzichtet und dafür mit ökologisch fast blütenweisser Weste dasteht. Den 63 x 58 Zentimeter grossen Karton aus Pappe liefert in einer hochstabilen Qualität eine Firma, die in unmittelbarer Nähe zu den Toffenern im Kanton Bern fabriziert. Das schützend umkleidende, samtweich-edle Tuch stammt gleichfalls aus der Nähe und wird im benachbarten Belp bestickt. Made in Switzerland, CO2-sparende kurze Transportwege – vorbildlich. Einzig die schützenden Netze um die Holzblöcke – zu ihrer Funktion später – bestehen noch aus Plastik, das hier alternativlos war.

Was die Technologie und den Klang angeht, sagt Christian Rohrer, der zusammen mit Sohn Roland crTech führt: «Wir haben hier jedes Register gezogen, das wir ziehen können.» Weil es also ihr ultimatives Werk ist, taufen die Rohrer ihr wertvolles Lautsprecherkabel LS Ultimate One. Es löst an der Spitze der Produktrange das überwältigende Soundway LS 60 MK II (AUDIO SWISS Q2/18) ab, seit Jahren Referenzkabel des Autors. Jetzt soll ihm das mehr als doppelt so dicke Ultimate den Rang ablaufen.

Dessen beiden Leiterstränge winden sich extrem eng gepackt etwa einem Viertelmeter jeweils einmal umeinander. Intern gilt dabei nach der Rohrerschen Maxime möglichst vollständige mechanische Ruhe der Leiter. In unzähligen Versuchsreihen haben Christian und Roland Rohrer herausgefunden, dass unbehelligt baumelnde, in sich wackelnde, zuckende oder sonstwie bewegliche Strippen dem Klang abträglich sind. Die konsequente Ruhigstellung der von ihnen neu installierten Innenverkabelung ist übrigens auch eine der Massnahmen, die crTech bei ihrem Tuning von Lautsprechern und Elektronik anwendet – siehe Q1/19 und Q2/20.



IN ENGSTEM KREISE: Roland (links) und Vater Christian Rohrer entwickelten jahrelang in ständigem Austausch, bis sie ihr ultimatives Lautsprecherkabel rund hatten. An den unzähligen Hörtests nahmen ausser ihnen nur wenige Eingeweihte teil.

Bei einem Umfang von etwa 7 cm und einem Durchmesser von rund 3 cm kommt beim Ultimate One eine Menge Kupfer zusammen. Kabelintern steht da ein Querschnitt von etwa 18 Quadratmillimetern zur Verfügung. Das OFC (sauerstofffreies Kupfer) wurde gleichfalls in langen Versuchsreihen ermittelt und schliesslich Silber oder der Versilberung vorgezogen.

Unter der äusseren Ummantelung verbirgt sich kein massiver Leiter, auch wenn das Gewicht von 5,6 Kilogramm für das Dreimeter-Paar und dessen Steifheit das fast vermuten liessen. Vielmehr besteht jeder der Leiter in sich wiederum aus mehreren Strängen, die elektrisch in bestimmter Weise verschaltet werden und auch geometrisch-mechanisch in bestimmter Weise zueinander in Beziehung stehen. Das liest sich geheimnisvoll und muss auch so bleiben. Die Rohrer fürchten nicht ganz zu Unrecht, dass kopierfreudige Mitbewerber ihre Bauweise abkupfern.

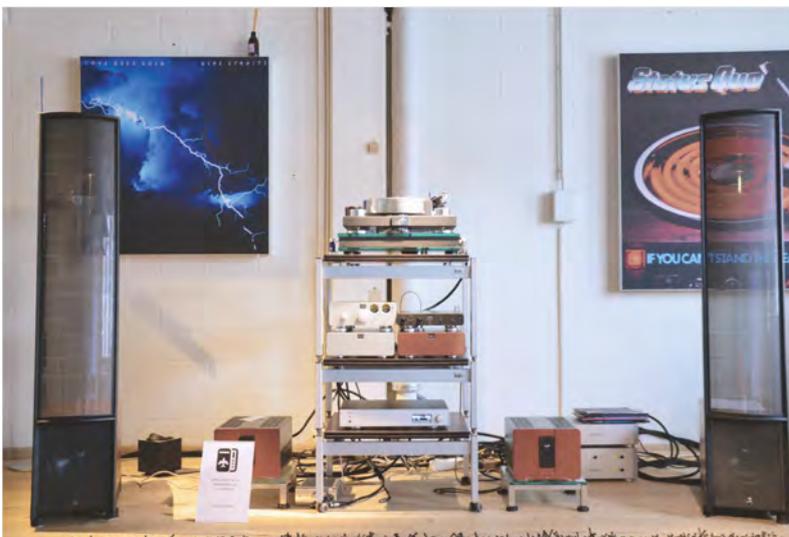
Der Autor durfte indes in bestimmte Aspekte der gegenüber dem Soundway LS 60 nochmals weiterentwickelten Verschaltung und komplexeren Geometrie einblicken und kann den Lesern von AUDIO SWISS versichern, dass hier nachvollziehbare Physik und Elektrotechnik walten, nicht etwa Voodoo. Kein Geheimnisverrat ist, dass die Rohrer ihr Meisterwerk auf möglichst niedrige Kapazität züchteten, also das ganz tiefe C anstrebten. Und eine insgesamt siebenfache Schirmung sorgt dafür, dass möglichst keinerlei hochfrequente Unbill sich aus der Umwelt in die Nutzsignale mischt.

Der Schreiber dieser Zeilen kann auch bestätigen, dass das Ultimate One wie schon die anderen Verbinder aus dem Hause crTech genau dort gefertigt und konfektioniert werden. So also im Falle der gewaltigen, in der Länge vom Kundenwunsch bestimmten Helix des grossen Lautsprecherkabels die beiden Leiter in einem schicken Holzblock auseinanderdividiert wer-

IN KLEINER AUFLAGE: Das LS Ultimate One ist kein Grossserien-Produkt. Jedes Paar Kabel bekommt seine Seriennummer eingraviert.



IN ENGER UMSCHLINGUNG: Die beiden Leiter des LS Ultimate One winden sich etwa alle 25 Zentimeter umeinander. Dabei gerät die mechanische Stabilität extrem verwindungssteif – dieses Kabel bietet wahrhaft wackelfreie Geschlossenheit.



IN VERTRAUETER UMGEBUNG: Eine Abhör-Anlage bei Rohrer HiFi mit Elektrostaten, die dem Autor gut bekannt sind.

den. Auf dem Stück Nussbaum sind das Firmenlogo, auf der anderen Breitseite sein Name und auf der einen Schmalseite die Seriennummer eingearbeitet. Das sieht alles unaufdringlich und trotzdem sehr wertig aus.

Dieser Block kommt aus einer Holzmanufaktur in der Region Bern und enthält selbstverständlich keine irgendwie elektrisch wirksamen Bauteile, die den Energiefluss ändern oder gar hemmen könnten. Die beiden jeweils 10 x 4 x 3,2 cm messenden Quader beherbergen lediglich innen die beiden Tunnelröhren, aus deren Ausgängen dann die beiden etwa 20 cm langen Endstücke des Kabels ragen.

Die beiden immer noch recht steifen, jeweils etwa 1 cm durchmessenden Teilstrippen konfektioniert crTech je nach Kundenwunsch mit Bananensteckern oder Kabelschuhen. Das Testkabel des Autors – Seriennummer 020 – schmückten beidseitig hochwertige Bananenstecker des deutschen Herstellers WBT, die unter tonnenschwerem Druck mit den Litzen vercrimpt werden.

Die Stecker stecken ihrerseits in einem sehr enganliegenden Schrumpfschlauch-Überzug, der auch die sonst bei WBT zugänglichen Schrauben abdeckt. Zugänglich bleiben die hinteren Kunststoffschrauben, die für engsten Kontakt mit den Buchsen der Gegenseite sorgen. Apropos: Die Rohrer schwören hier auf ihr Contact Fluid «Max Contact». Die nicht-öhlhaltige Flüssigkeit hat AUDIO SWISS in Ausgabe Q4/17 ausführlich vorgestellt. Tatsächlich sorgt sie mit ihren Nano-Silberteilen für eine glattere Metallhaut und damit für mehr Kontaktfläche zwischen Stecker und Buchse.

Nach ersten akustischen Kontakten mit Prototypen konnte der Autor im Ladengeschäft Rohrer HiFi das LS Ultimate One unter anderem an den ihm bestens vertrauten Hybrid-Elektrostaten Martin Logan ESL 11A Impression (AUDIO 10/17) hören. Später, zu Hause, musste das Kabel nach guter Tester Sitte die Kombinationen von

Swiss Made › LAUTSPRECHERKABEL



IN UMWELTVERTRÄGLICHER HÜLLE:
Roland Rohrer mit der ökologisch einwandfreien
Verpackung des Superkabels.

Röhren- und Transistorverstärker mit Elektrostaten und dynamischen Lautsprechern in allen Varianten durchspielen. Dabei faszinierte, wie selbstverständlich es nach kurzer Einspielzeit Herausforderungen wie Transparenz, Klangfarbenreichtum und Neutralität unfassbar souverän, quasi als nicht existent bewältigte. Was jedes Mal aber regelrecht überwältigte, war ein fast schon irrationaler Zugewinn an Dynamik, Durchzugskraft und impulsiver Power. Ein Kraftzuwachs, nicht vergleichbar mit ein paar Kilogramm mehr an der Drückbank im Fitnessstudio, sondern vielmehr mit etlichen Metern pro Quadratsekunde mehr bei der Beschleunigung.

Das irrwitzig sprintstarke Kabel kostet mit 9800 Franken für 2 x 3 m konfektioniert viel Geld. Aber immer noch deutlich weniger als andere Superkabel am Markt, mit denen es mindestens gleichzieht. Superlative wie «das beste» verbieten sich im High-End. Aber crTech hat mit dem LS Ultimate One ein auch im Weltvergleich ultimatives Kabel am Start. *Ibr*

www.crttech.ch
www.rohrerhifi.ch
www.digitalcom.ch



IN BESTEM KONTAKT:
Das LS Ultimate One wird mit
WBT-Steckern konfektioniert.

DER NÄCHSTE STREICH

Die beiden Klangtütler Christian und Roland Rohrer aus dem bernischen Toffen haben erneut Hand angelegt: AUDIO SWISS hörte eine KEF Blade, die sie mit hochwertiger Innenverkabelung und edlen Leitern aus der crTech-Schmiede modifiziert haben.

Der positive Einfluss hochwertiger Lautsprecherkabel auf die Klangqualität ist unbestritten. AUDIO SWISS durfte sich in Q3/20 vom audiophilen Mehrwert eines LS Ultimate One (dem Top-Kabel von crTech) überzeugen. Freilich können solch edle Leiter das Musiksignal ja nur bis zum Lautsprecherterminal in bestmöglicher Qualität transportieren. Von dort läuft es meist auf deutlich beengteren Pfaden – sprich: günstigeren Strippen – bis zu den eigentlichen Schallwandlern.

Dies aus dem einfachen Grund, dass die Hersteller aus Kostengründen eben nicht kompromisslos gute Kabel im Inneren ihrer Lautsprecher einsetzen. Von daher wundert es nicht, dass bei Kennern vermehrt ein Bedürfnis nach einer adäquaten Innenverkabelung wächst. Da kommt crTech ins Spiel – die Firma bietet nach und nach für immer mehr Top-Lautsprecher eine solche Modifikation an. Das Entscheidende dabei ist, dass sie von Fachleuten vorgenommen wird, die ihr Handwerk von Grund auf verstehen. Viel Know-how und Sorgfalt im Umgang mit den teuren Edellautsprechern sind nötig.

AUDIO SWISS hatte bereits in Q1/19 über den «ersten Streich» von Christian und Roland Rohrer berichtet: Eine mit crTech-Kabeln modifi-



DER CHEF AM WERK: Christian Rohrer vor dem geöffneten Sockel der KEF Blade mit einem Teil der komplexen Frequenzweiche und der neu verlegten Kabel.



KOAX IM EINSATZ: Der 12,5-cm-Koaxialtreiber deckt bei der KEF Blade den ganzen Frequenzbereich ab 320 Hz ab.

zierte Amati Futura von Sonus Faber profitierte in allen Belangen von dem Klangtuning. Inzwischen haben Vater und Sohn Rohrer weitere Edelwandler unter ihre Fittiche genommen, unter anderem die Modelle Cassiano MK II und Darc 100 von Gauder Akustik sowie die beliebte Piega Coax 511. Nun profitiert auch eine weitere Lautsprecher-Koryphäe vom crTech-Klangtuning: Die einzigartige KEF Blade wird in gründlicher Detailarbeit komplett neu innenverkabelt.

Bei allen Lautsprechermodifikationen kommen absolute Edelleiter von crTech zum Einsatz – die gleichen wie

im separat erhältlichen Lautsprecherkabel Soundway LS60s MK II. Dass ein solches arbeits- und materialintensives Unterfangen nicht ganz billig sein kann, dürfte einleuchten. Der Preis liegt je nach Modell zwischen 7000 und 12 000 Franken pro Lautsprecherpaar. Dafür wird aber auch noch ein komplettes Sound-Support-Dämpfersystem installiert, das insbesondere die Basswiedergabe kontrollierter werden lässt.

AUDIO SWISS hatte die Gelegenheit, eine frisch crTech-getunte Version der KEF Blade im Hörraum bei Rohrer HiFi in Toffen anzuhören. Bemerkenswert war vorab die Aussage von Christian Rohrer, dass alle neu innenverkabelten Lautsprecher nochmals gut und gerne 200 Stunden Einspielzeit benötigen, bis sich die klanglichen Vorteile gänzlich entfalten. So war die besagte Blade zwar übers Wochenende eingelaufen, aber damit längst noch nicht komplett eingespielt.

Dass an der Notwendigkeit, Lautsprecher warmzuspielen, etwas dran

ist, davon konnte sich der Autor am Montag Morgen dann selbst überzeugen. Bei den ersten zwei, drei Hörtiteln agierte der Koaxiallautsprecher in den Mitten und Höhen durchaus noch etwas verhalten, sozusagen britisch-diskret. Dann ging aber nach und nach richtiggehend der Vorhang auf. So pulsierte nun die Händel-Arie «Tra le fiamme (Il consiglio)», gesungen von der Sopranistin Dorothee Miels, mit livehafter, fast schon dramatischer Spielfreude und offenbarte einen Klangfarbenreichtum, wie man ihn selten hört.

Die räumlich-dreidimensionale Abbildung ist eine grosse Stärke der KEF Blade. Tatsächlich scheint diese Tugend mit dem crTech-Kabeltuning nochmals auf die Spitze getrieben. Dies zeigte sich auch beim legendären James-Taylor-Album «Live». Sagenhaft, welche Präsenz die charakteristische Stimme Taylors über die Blade in der crTech-Edition gewann. Da konnte sich selbst der abgebrühte Tester kaum gegen einen Anflug von Gänsehaut wehren. Dies lag sicher auch da-

ran, dass die gesamte Wiedergabekette auf allerhöchstem Niveau angesiedelt war: Sie bestand aus dem Endverstärker Audia Flight Strumento No. 4 Mk II, dem Weiss DAC 502 (beide Geräte aufwendig von crTech modifiziert) und dem Lautsprecherkabel LS Ultimate One.

Wichtig ist letztlich auch der Hinweis, dass der tonale Charakter eines Lautsprechers mit dem crTech-Kabeltuning keineswegs verändert wird. Vielmehr kann man sagen, dass die positiven Eigenschaften, welche die Ausnahme-Schallwandler auszeichnen, dank der aufwendigen Modifikation viel besser zum Ausdruck kommen. Damit empfiehlt sich die beträchtliche Investition für Musikliebhaber, die mit ihrem Lautsprecher grundsätzlich zufrieden sind, aber einfach nochmal ein deutliches Mehr an Wiedergabequalität aus ihrem Schallwandler zaubern möchten. *mf*

www.rohrerhifi.ch

www.crtech.ch



ANLAGE IN AKTION: Wir hörten die fertige KEF Blade in Kombination mit dem Endverstärker Audia Flight Strumento No. 4 Mk II und dem Weiss DAC 502. Beide Geräte waren von crTech modifiziert.



LAUTSPRECHER IM SCHUTZ: Das Gehäuse wird vor dem Tuning komplett abgedeckt, sodass Beschädigungen jedweder Art ausgeschlossen sind.



WEICHE IM WECHSEL: Im Inneren der KEF Blade geht es dichtgedrängt zu. Hier der Blick auf die nach original verkabelte Bassfrequenzweiche.

Wege zum Glück

Test Lautsprecher KEF Blade als crTech-Edition

Publiziert am 18. November 2020 - Martin Freund



KEF Blade.

Die Topmodelle der führenden Lautsprecherhersteller kosten sehr viel Geld. Dafür bekommt man eine entsprechend hohe Klangkultur geboten. Obwohl – oder gerade weil – die Besitzer mit ihren audiophilen Schätzen grundsätzlich zufrieden sind, taucht früher oder später dennoch der Wunsch auf, diese mittels Feintuning akustisch zur Höchstform zu bringen. So ist beispielsweise unbestritten, dass man mittels geeigneter Lautsprecherkabel das Zusammenspiel von Verstärkern und Boxen optimieren kann. Zu Recht geben Besitzer hochwertiger Schallwandler denn auch entsprechend viel Geld dafür aus.

In diesem Segment haben sich auch Christian und Roland Rohrer seit geraumer Zeit einen Namen gemacht. Unter dem Label crTech bieten sie seit 2009 ein stetig wachsendes Sortiment an hochwertigem Zubehör an. Dazu zählen beispielsweise die «Sound Supports»: Dämpferfüsse in verschiedenen Ausführungen, welche Lautsprecher und Elektronik wirksam von Boden, Wand oder Möbeln entkoppeln. Die Sound Supports haben sich bei

Musikliebhabern längst einen guten Namen gemacht – entsprechend häufig trifft man sie in Schweizer Hörräumen an.

Seit 2014 bietet crTech auch ein umfangreiches Kabelsortiment an. «Soundway»-Kabel gibt es als Cinch-, XLR- und Digital-Coaxial-Versionen sowie als Lautsprecherkabel in verschiedenen Güteklassen. Das Topmodell unter den «Soundway»-Lautsprecherkabeln ist das LS 60s Mk II, welches sich ebenfalls hoher Beliebtheit erfreut.



Das «Ultimate One» gehört zu den besten Lautsprecherkabeln überhaupt. Es zeichnet sich durch einen enormen Material- und Fertigungsaufwand aus.

Doch damit gaben sich Christian und Roland Rohrer von crTech noch nicht zufrieden. Ohne Rücksicht auf den Aufwand und die Kosten kreierten sie das Lautsprecherkabel «Ultimate One», welches das Zusammenspiel von Verstärker und Lautsprecher noch weiter optimieren soll.

Grundsätzlich lautet das Credo der Entwickler, das ein optimales Kabel den Klangcharakter eines Lautsprechers nicht verändern, sondern vielmehr seine positiven Eigenschaften möglichst gut zum Tragen bringen soll. crTech-Kabel fügen also nichts hinzu, sondern agieren dem eigenen Anspruch nach einfach verlustfreier. Somit können HiFi- und High-End-Komponenten sowie Lautsprecher ihr Potenzial besser entfalten.

Konsequent zu Ende gedacht

Die Idee, auch die Innenverkabelung von Lautsprecherboxen sowie von Audio-Komponenten unter ihre Tuning-Fittiche zu nehmen, war eigentlich naheliegend: Seit rund vier Jahren

bieten Christian und Roland Rohrer diesen Service für ausgewählte High-End-Produkte an. Und ihre Erfahrungen mit selbst feingetunten Komponenten im eigenen Ladengeschäft in Toffen (Bern) bestätigen ihnen, dass sie damit auf dem richtigen Weg sind.

So werden etwa Vor- und Endverstärker von Audia Flight oder Burmester (um nur einige zu nennen) nach crTech-Art modifiziert. Dies beinhaltet neben einer komplett neuen Innenverkabelung auch die bewährten Sound Supports. Ausgesuchte Lautsprecher wie etwa die Coax 511 und die Coax 711 von Piega kommen ebenfalls in den Genuss der neuen Innenverkabelung.



Im Ladengeschäft in Toffen stehen die crTEch-modifizierten KEF Blade zum Hörtest bereit.

Der Leitgedanke hinter dem Unterfangen: Man kann zwischen Verstärker und Lautsprecher noch so hochwertige Kabel verwenden – die edlen Leiter können das Musiksinal in bestmöglicher Qualität ja nur bis zum Lautsprecherterminal transportieren. Von dort läuft es allermeistens auf deutlich beengteren Pfaden – sprich: günstigeren Strippen – bis zu den eigentlichen Schallwandlern. Dies aus dem einfachen Grund, dass die Hersteller aus Kostengründen zwar durchaus hochwertige, aber eben nicht kompromisslos gute Kabel im Inneren ihrer Lautsprecher einsetzen.

Von daher wundert es nicht, dass bei Kennern und Musikliebhabern vermehrt ein Bedürfnis nach einer adäquaten Innenverkabelung auftaucht. Genau dieses deckt crTech ab, indem eine solche Modifikation nach und nach für immer mehr Top-Lautsprecher angeboten wird. Das Entscheidende dabei ist, dass sie von Fachleuten vorgenommen wird, die ihr Handwerk und die zu modifizierenden Produkte von Grund auf verstehen. Das erforderliche Ausmass an

Know-how und Sorgfalt im Umgang mit den teuren Edellautsprechern ist keineswegs zu unterschätzen.



Der Blick in das Innere der crTech-modifizierten KEF Blade zeigt die neu verlegten Kabelstränge. Es kommen hochwertigste Leiter vom Typ Soundway LS60s MK II zum Einsatz, die zusätzlich mit einer Isolation resonanzbedämpft werden.

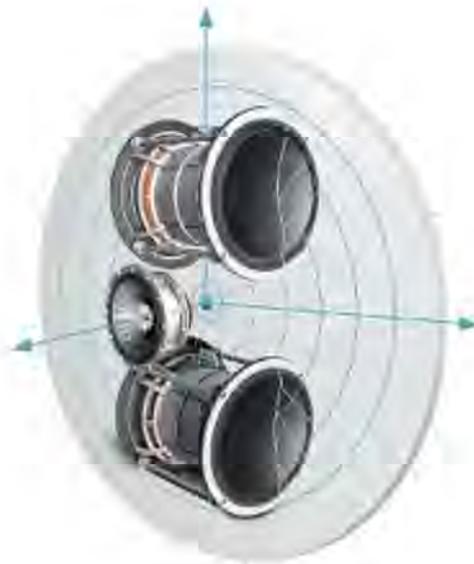
KEF Blade reloaded

Ein ehrgeiziges crTech-Projekt war auch die Veredelung des Top-Lautsprechermodells vom englischen Traditionshersteller KEF: Die KEF Blade hatte schon bei ihrer Markteinführung 2011 aufgrund ihrer Konzeption und ihres Designs viel Aufsehen erregt und gilt bis heute als einzigartige Klangskulptur, die sich vom Mainstream signifikant abhebt.



Der Uni-Q-Mittelhochtontreiber wurde für die Kef Blade von Grund auf neu entwickelt.

Es handelt sich um einen der wenigen durchgängig als Punktschallquelle ausgelegten Lautsprecher: Dazu gehört zunächst der komplexe UNI-Q-Mittelhochtöner – eine KEF-Spezialität, bei welcher der Hochtöner nahtlos im Zentrum des Mitteltöners integriert ist. Es kommt ein 12,5-cm-Koaxialtreiber zum Einsatz, der extra für die Blade neu entwickelt wurde: ein filigranes Wunderwerk an High-Tech, welches den gesamten Frequenzbereich ab 350 Hz abdeckt. Aber nicht nur die akustischen Zentren von Hoch- und Mitteltöner sind identisch, auch die vier 22,5-cm-Tieftöner sind symmetrisch in so geringer Entfernung montiert, dass die Schallentfaltung fast exakt von einem gemeinsamen Punkt aus in den Hörraum erfolgt. Ein ganz wesentliches Merkmal der Blade ist zudem, dass die gerundete Klangskulptur keinerlei Gehäusekanten aufweist, an denen sich die Schallwellen «brechen» könnten.



KEF Blade ist einer der wenigen Schallwandler mit annähernd perfekter punktförmiger Schallquelle.

Diese homogene, punktförmige Schallentfaltung ist wohl das Erfolgsgeheimnis der KEF Blade. Dank ihres ausnehmenden Talents zur exzellenten räumlichen Abbildung der Musik findet sie nämlich auch heute noch zahlreiche Liebhaber. Aber auch punkto Basswiedergabe zählt die Blade zu den Klassenbesten: Die beiden Tieftöner-Paare sind in je separaten Kammern Rücken an Rücken fest miteinander verbunden, so dass sich die kinetischen Kräfte, die sonst unerwünschten Körperschall generieren, gegenseitig aufheben.

Die KEF Blade wird von crTech in aufwändiger Detailarbeit komplett neu innenverkabelt. Dabei kommen (wie auch bei allen anderen Lautsprechermodifikationen) allerbeste Leiter von crTech zum Einsatz – nämlich die gleichen wie im separat erhältlichen Lautsprecherkabel Soundway LS60s MK II. Dass ein solches arbeits- und materialintensives Unterfangen nicht ganz billig sein kann, dürfte einleuchten. Der Aufpreis liegt mit CHF 16'900 pro Lautsprecherpaar denn auch nicht wirklich auf der günstigen Seite. Dafür wird aber auch noch ein komplettes Sound-Support-Dämpfersystem installiert – was sich insbesondere hinsichtlich einer kontrollierteren Basswiedergabe auszahlt. Das crTech-Tuning richtet sich nicht nur an bestehende Besitzer einer KEF Blade. Es kann auch beim Neukauf dieses britischen Ausnahme-Lautsprechers als Option gleich mitbestellt werden.



Die KEF Blade wird vor der crTech-Modifikation komplett eingemantelt, so dass das wertvolle Finish keinerlei Schaden davonträgt.

Der erste Höreindruck

avguide hatte die Gelegenheit, eine frisch crTech-getunte Version der KEF Blade im Hörraum bei Rohrer Hifi in Toffen anzuhören.



Schon bei der ersten Hörsession nach erfolgter crTech-Modifikation beeindruckte die KEF Blade mit ihrer sagenhaften Räumlichkeit.

Bemerkenswert war vorab die Aussage von Christian Rohrer, dass alle neu innenverkabelten Lautsprecher nochmals gut und gerne 200 Stunden (oder gar mehr) Einspielzeit benötigen, bis sich die klanglichen Vorteile gänzlich entfalten. So war die besagte Blade zwar übers Wochenende eingelaufen, aber damit längst noch nicht komplett eingespielt.

Dass an der Notwendigkeit, Lautsprecher «einzulaufen» etwas dran ist, davon konnte sich der Autor am Montag darauf dann selber überzeugen. Bei den ersten zwei, drei Hörtiteln agierte der Koaxiallautsprecher in den Mitten und Höhen durchaus noch etwas verhalten, sozusagen britisch-diskret. Dann ging aber nach und nach richtiggehend der Vorhang auf. So pulsierte nun die Händel-Arie «Tra le Fiamme» mit der Sopranistin Dorothee Miels mit livehafter, fast schon dramatischer Spielfreude und offenbarte einen Klangfarbenreichtum, wie man ihn sonst nur selten hört.

Die räumlich-dreidimensionale Abbildung ist wirklich eine herausragende Stärke der KEF Blade. Tatsächlich scheint diese Tugend mit dem crTech-Kabeltuning nochmals auf die Spitze getrieben. Dies zeigte sich auch bei der legendären Aufnahme «James Taylor Live». Sagenhaft, welche Präsenz die charakteristische Stimme Taylors über die Blade in der crTech-Edition gewinnt. Da konnte sich selbst der abgebrühte Tester nicht gegen einen Anflug von «Hühnerhaut» erwehren.

Der zweite Höreindruck

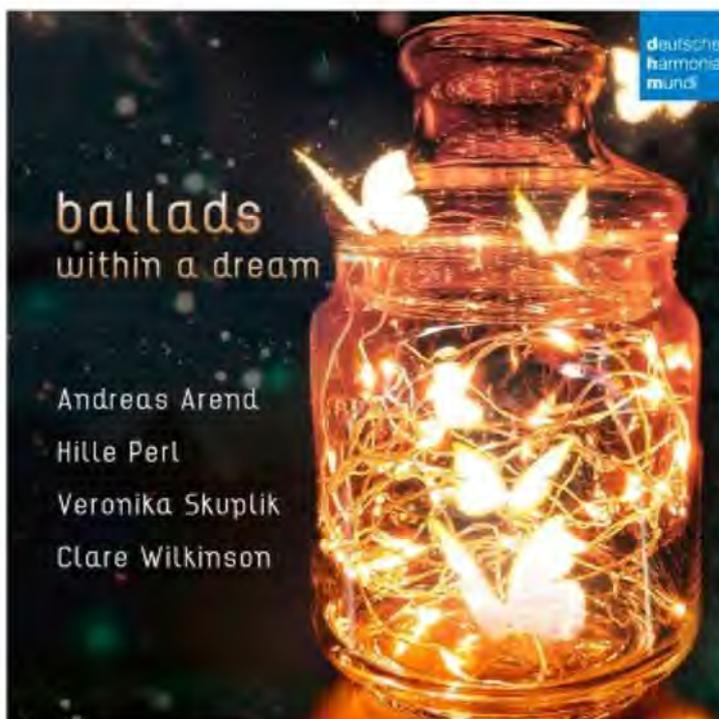
Zehn Tage später durfte der Autor die KEF Blade noch einmal akustisch unter die Lupe nehmen. Laut Christian Rohrer hatte sich in der Zwischenzeit nämlich punkto Klangqualität noch Einiges getan. Ein von crTech neu verkabelter Lautsprecher benötigt demnach sehr viel Einlaufzeit und legt dabei stetig an Güte zu.

Wie schon bei der ersten Hörsession war auch jetzt die verwendete Elektronik vom Allerfeinsten: Je eine Stereo-Endstufe FLS-4 von Audia Flight versorgte separat den Tiefton- und den Mittelhochtonbereich der Blade. Als Quellgerät fungierte ein von Roland Rohrer selbst konfigurierter Roon Nucleus auf i7-Basis. Die Digitalsignale wurden durch den (Swissmade-)DAC 502 von Weiss Engineering gewandelt und vorverstärkt. Fast schon selbstredend, dass die gesamte Elektronik über das crTech-Tuning verfügte, wozu neben der besseren Innenverkabelung auch die speziellen Sound-Support-Dämpferfüsse gehören.



Allerfeinste, von crTech modifizierte Elektronik trug wesentlich zur superben klanglichen Vorstellung bei.

Der Autor traute seinen Ohren kaum, mit welcher räumlicher Transparenz und klanglicher Offenheit die Blade nun aufwartete. Wobei zunächst wiederum eine aussergewöhnlich «relaxte», dennoch enorm spannende Spielweise auffiel. Die Kombination aus detaillierter, jedoch nicht detailversessener Wiedergabetreue beeindruckte mit einer unangestregten, fast schon zarten Ansprache. Dies zeigte sich beispielsweise beim neuen Album von Hille Perl, «Ballads within a Dream», welches über die Blade trotz minimalistischer Besetzung richtig grossartig und in wunderbaren Klangfarben ertönte. Und dies bei einer ungemein plastisch-dreidimensionalen Abbildung im Hörraum.



Puristische Besetzung in sagenhafter Aufnahmequalität: «Ballads within a Dream», u. a. mit Hille Perl.

Ihr Talent zur grandiosen Raumabbildung stellte die crTech-modifizierte KEF auch bei einem anderen Hörtest-Klassiker unter Beweis: Das legendäre «Cantate Domino» (Label: Proprius), welches 1976 auf einer Revox-A-77-Bandmaschine mit nur zwei Mikrofonen aufgezeichnet worden war. Das Ausmass an Rauminformation und Livehaftigkeit, welche diese Aufnahme über die Blade entfaltete, war schlichtweg atemberaubend. Aber auch die Art und Weise, wie sich die tiefen Orgelregister in der Stockholmer Kirche ausbreiteten, war dramatisch. Die KEF gibt offenbar selbst subsonische Anteile wieder, welche für den monumentalen Raumeindruck mit ausschlaggebend sind.



Jahrhundert-Aufnahme: «Cantate Domino» aus dem Jahr 1976.

Tatsächlich kann man der crTech-modifizierten Blade Referenzqualitäten im Tieftonbereich bescheinigen. So luftig-konturiert und dennoch druckvoll bis in tiefste Lagen hat der Autor den Jazzbass auf dem hervorragend aufgenommen «Contra La Indecisión» vom Bobo Stenso Trio noch nie gehört. Wo bei den allermeisten Lautsprechern bestimmte Basslagen dominieren und den restlichen Tieftonbereich tendenziell überdecken, ist es hier ein grosses Vergnügen, dem federleichten Spiel des Bassisten über alle Saiten zu folgen. Chapeau!



Audiophile Legende: Die Aufnahme «Montreux Alexander» von 1976.

Bei einer anderen legendären Live-Aufnahme, «Montreux Alexander», durfte die KEF ihr aussergewöhnliches Talent an Spielfreude unter Beweis stellen. Sie bleibt auch bei den mit voller Dynamik gespielten Fortissimo-Stellen des Flügels absolut gelassen und demonstriert dabei eine überlegene Art kontrollierter Vehemenz, die nicht aus dem Ruder läuft. Die Atmosphäre ist dermassen packend, dass man sich als Zuhörer inmitten des mitfiebernden Publikums wähnt. So gut hatte der Autor diese Aufnahme aus dem Jahr 1976 tatsächlich noch nie gehört. Das tönte überhaupt nicht «historisch», sondern so, als wäre es erst gestern über die Bühne gegangen.

Zu guter Letzt durfte auch James Taylor «Live» nochmal ran. Diese Aufnahme hatte schon beim ersten Hörtermin ausnehmend gut gefallen. Freilich wies Taylors Stimme damals noch eine gewisse «Kehligkeit» auf, die man mutmasslich der Aufnahmetechnik zuschrieb. Erstaunlicherweise war diese stimmliche Enge beim zweiten Hörtermin nun wie weggeblasen. Das musikalische Geschehen wurde auf der Bühne weiträumig ausgebreitet und war auch in der Tiefe perfekt gestaffelt. Der Effekt war, wie wenn man in der ersten statt in einer hinteren Reihe im Konzertsaal sitzt.

Fazit

Natürlich war es für den Autor zunächst schwer einzuschätzen, welches Ausmass an Klangverbesserung die crTech-Tuningmassnahmen bei der KEF Blade objektiv nachvollziehbar für sich beanspruchen dürfen. Zumal keine «Normalversion» dieses Ausnahmelautsprechers für einen A/B-Vergleich zur Verfügung stand. Vom subjektiven

Hörempfinden her waren es jedoch Welten, welche nur schon die eingespielte von der uneingespielten Version trennte.



Die Piega Coax 511 brachte es an den Tag: Die crTech-modifizierte Version klang im A/B-Vergleich zur Normalversion signifikant natürlicher und auch räumlicher.

Aufschluss darüber, wie nachhaltig sich die crTech-Modifikationen auf die Klangqualität von Spitzenlautsprechern auswirken, konnte der Autor dennoch anhand einer Coax 511 von Piega erhalten, die parallel in modifizierter und in Originalversion zur Verfügung stand. Zunächst vermochte Letztere ihre besonderen Qualitäten im Mittelhochtonbereich eindrücklich unter Beweis stellen. «Besser geht kaum», dachte man, wenn das Koaxialbändchen feinste Klangnuancen zum Besten gab.

Dass es noch deutlich kultivierter geht, hörte man auf Anhieb beim Wechsel auf die crTech-modifizierte Version der Coax 511. Grundsätzlich verfügt diese über eine ganz andere, viel natürlichere Ansprache, die den Hörer sofort in ihren Bann zieht. Sie klingt weniger artifiziell und offeriert musikalische Details auf eine völlig unangestregte Weise – wohingegen man zuvor das superbe Auflösungsvermögen sozusagen auf dem Tablett serviert bekam. Der Zugewinn ist tatsächlich enorm, weil man viel mehr von der Musik selber als von der technischen Reproduktion beeindruckt wird. Bei der crTech-modifizierten Piega hatte man unmittelbar das Gefühl, dass die Schranken zum originalen Musikerleben ein ganzes Stück weit aufgehen. Auch die räumliche Abbildung profitierte enorm vom Tuning.



Wenn der Vater mit dem Sohne: Christian und Roland Rohrer sind zu Recht stolz auf das Ergebnis ihres crTech-Klangtunings, bezogen auf die legendäre KEF Blade.

Wichtig ist letztlich auch der Hinweis, dass der tonale Charakter eines Lautsprechers mit dem crTech-Kabeltuning keineswegs verändert wird. Vielmehr kann man sagen, dass die positiven Eigenschaften, durch die sich Ausnahme-Schallwandler auszeichnen, dank der Modifikation noch deutlicher zum Ausdruck kommen.

Damit empfiehlt sich die beträchtliche Investition für Musikliebhaber, die mit ihrem Lautsprecher grundsätzlich zufrieden sind, aber einfach nochmal ein deutliches Mehr an Wiedergabequalität aus ihrem Lieblings-Schallwandler zaubern möchten. Die KEF Blade jedenfalls darf dank des aufwändigen crTech-Klangtunings getrost dem zehnten Jahr ihres Bestehens entgegenblicken. Sie zählt damit zu den wenigen Toplautsprechern, die so lange überdauert haben. Glückwunsch dazu!

STECKBRIEF

Modell:	Blade crTech Edition
Profil:	Einzigartige Klangskulptur vom britischen Traditionshersteller KEF: In der crTech-Edition läuft die Blade zur Höchstform auf. Einen so räumlichen und natürlichen Klang findet man selbst in der höchsten Lautsprecher-Preisklasse nur selten. Die aufwändige Modifikation in Form komplett neuer Innenverkabelung mit edlen Swissmade-Leitern zahlt sich deutlich aus. Punkto Basswiedergabe darf die KEF Blade Referenzqualität in Anspruch nehmen. Dazu tragen auch die bewährten Sound-Supports von crTech bei.

Pro:	sehr natürlicher Klang wunderbare Klangfarben. realistische Raumabbildung ausgeprägte Tiefenstaffelung konturierte Tieftonwiedergabe
Contra:	hoher Preis
Preis:	47,900.00 CHF
Hersteller:	KEF crTech
Jahrgang:	2020
Vertrieb:	crTech
Masse:	1590 x 363 x 540 mm
Gewicht:	57,2 kg
Farbe:	Schwarz hochglanz, diverse weitere auf Anfrage
Bass:	4 x 22,5-cm-Konus
Bauprinzip:	Punktstrahler mit Mittelhochton-Koaxialtreiber
Empfohlene Leistung:	50–400 Watt
Impedanz:	4 Ohm
Wirkungsgrad:	91 dB

Onlinelink:

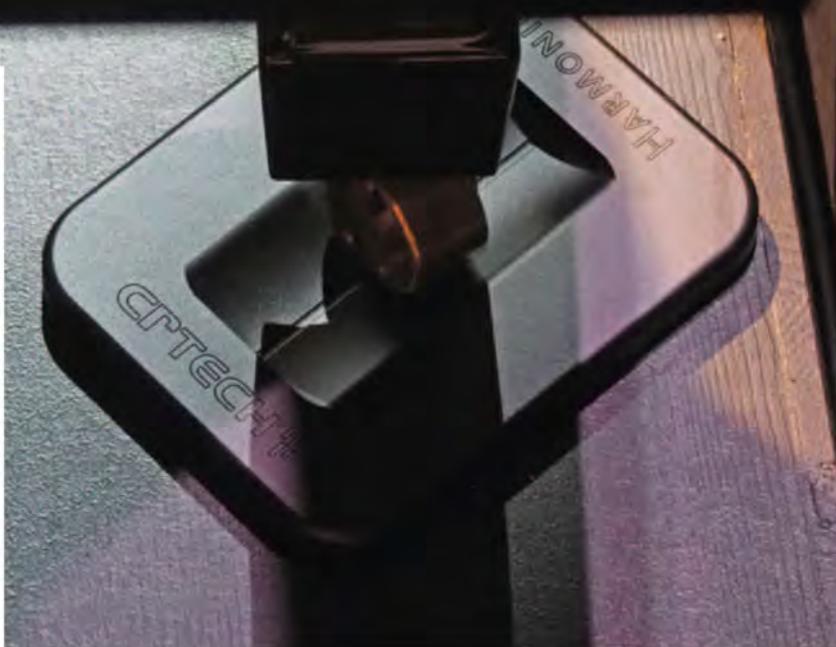
<https://www.avguide.ch/testbericht/test-lautsprecher-kef-blade-als-crtech-edition-wege-zum-glueck>

copyright 1999 - 2020 avguide.ch GmbH

Musik berührt die Seele und entspannt den Geist.

HIFI FÜR FLÜGEL

crTech macht edles High-End noch edler. Auch ausgewachsene Konzertflügel lassen die Rohrer besser klingen.



Die High Fidelity lebt und profitiert unmittelbar von Musik, Musikern und somit von deren Instrumenten. Das war schon immer so. Dass Instrumente, Musik und Musiker wiederum von HiFi profitieren, ist seltener, aber es passiert: Der HiFi- und High-End-Tuner crTech aus Toffen bietet die Unterstellfüsse «Harmonic» für Klaviere und Flügel. Das Ziel ist das gleiche wie bei den Gerätefüssen «Sound Supports» (Q3/18): akusti-

sche Entkopplung vom Untergrund, um einen klareren, definierteren und präziseren Klang zu erreichen.

Nun sind die physikalischen Anforderungen von anderer Dimension. Ein ausgewachsener Konzertflügel kann über 3 Meter lang und bis über 700 Kilogramm schwer sein. Bis zu 230 Stahlsaiten schwingen mit ihren Frequenzen im Inneren, vom eigenen Resonanzboden ganz im Sinne des Intonierers verstärkt. Doch über die sogenannte Raste unten im Gehäuse, wo der Resonanzboden aufliegt und die Beine montiert sind, überträgt sich der Körperschall über die Beine auch auf den Fussboden. Der schwingt

je nach Beschaffenheit mit eigenen Frequenzen, und diese Resonanzen können den Flügelklang je nach Frequenz aufdicken oder abschwächen. Genau hier setzt die patentierte Entkopplung von Christian Rohrer und seinem Sohn Roland an – mit nicht geringem Erfolg.

Einer der begeisterten Profi-Kunden ist Bruno Benedetti, Leiter Audio/Video beim Stadttheater Bern. Er berichtet aus der Praxis: «Die crTech Harmonic haben sich in unterschiedlichen

HALTEN WAS AUS: Die Unterstellfüsse Harmonic baut crTech speziell für Konzertflügel und Klaviere. Mit deren enormem Gewicht kommen sie bestens klar.





KENNEN SICH AUS: Christian und Roland Rohrer verstehen etwas von Entkopplung.

Live- oder Recording-Einsätzen bewährt, je nach Bühnensituation. Wir setzen die Harmonics vor allem unter Konzertflügeln ein. Die Hubpodien im Stadttheater Bern als bewegliche Stahlkonstruktionen sind in mehrere Elemente unterteilt und halten sich lediglich in den seitlichen Zahnstangen. Dadurch sind sie relativ gut empfänglich auf Schwingungen. Die Harmonics helfen uns dabei, die Übertragung der Schwingungen besser zu kontrollieren.»

Und der erfahrene Tontechniker ergänzt: «Auf Podesten, welche im Normalfall aus Hohlzargen gebaut werden, können wir mit den Harmonics unerwünschte Resonanzen auf die Hohlräume verhindern oder zumindest eindämmen. Dies kommt dem hektischen Theateralltag entgegen, da die Entzerrungsaufwände dadurch geringer werden. Auch können wir unerwünschte Phasenverschiebungen durch Entzerren minimieren.»

Benedetti nutzte die Harmonic auch schon für andere Instrumente, für mobile Subwoofer, Bassverstärker oder Drum-Podeste. Aber auch klavierspielende Kunden freuen sich am präziseren Klang, der schnelle Läufe definierter perlen lässt – was wiederum der Eigenkontrolle und damit der Spieltechnik dient. Eine ungewollte Folge kann sein, dass man Verstimmungen klarer heraushört und der Klavierstimmer kommen muss. Der dann aber den gefürchteten Flügel-Klirr – unharmonische Überlagerungen und Differenzschwingungen – leichter besiegen kann. Profi-Beschaller und Pianisten sollten die Harmonics jedenfalls ausprobieren, denn die Musik kann durchaus vom HiFi profitieren. *lbr*

www.crtech.ch
www.rohrerhifi.ch
www.konzerttheaterbern.ch



NUTZT ES AUS: Bruno Benedetti vom Konzert Theater Bern profitiert bei der Arbeit von den Harmonics.

NOCH MEHR SPEED

Eine ungemein schnelle und dynamische High-End-Box ist die Gauder Akustik Darc 100. Nach einem Tuning von cr-Tech in Toffen gibt sie noch mehr Gas – und enthüllt noch mehr musikalische Details.

Der Begriff «schnell» mag in Physik und High Fidelity ziemlich weit auseinander liegen. Die faktenbasierte Physik misst die Schnelligkeit als Geschwindigkeit in Metern pro Sekunde, als Beschleunigung in Metern pro Sekunde Quadrat. Objektive Werte. Wenn HiFi-Fans hingegen Komponenten wie Verstärker oder Lautsprecher als «schnell» bezeichnen, schwingt eine Menge Subjektivität mit. Auch wenn Messbares wie Anstiegszeit, Bandbreite, Phasenlinearität, Ein- und Ausschwingzeit oder Impulsantwort mitspielt.

Dr. Roland Gauder gibt sich jede erdenkliche Mühe, die berechenbaren Parameter für die Lautsprecher seiner

Marke Gauder Akustik auf Tempo zu optimieren. Zu seinen Paradestücken zählen die Boxen der Darc-Serie. Diese verkauft Rohrer HiFi in Toffen, Kanton Bern, gut und gerne, insbesondere die Darc 100. In normaler Ausführung kostet der Dreiwege-Standlautsprecher mit vier Keramikchassis rund 44 000 Franken pro Paar, Gauder selbst bietet aber bereits ab Werk getunte Versionen an. Etwa mit der Fusskonstruktion «Big Foot» (4590 Franken), der nochmals aufgepeppten, extrem steilflankigen Weiche, dem Terminal und der Innenverkabelung «Double Vision» (4590 Franken) und vor allem mit dem sensationellen Diamanthochtöner (9000 Franken). Überraschende Tests der grösseren Darc 200 in stereoplay 3/19 und der kleineren Darc 80 in AUDIO 1/19 lassen auch für die Darc 100 Grosses erwarten bei Rohrer HiFi.

Nun sind Christian und Roland Rohrer nicht nur Inhaber eines Ladengeschäfts, sie führen gleichzeitig auch die Geschäfte von crTech, «The Swiss Audio Fine Tuning System». AUDIO SWISS hat bereits mehrere ihrer Pro-

dukte und Massnahmen vorgestellt, zuletzt zum Beispiel das unfassbar gute Lautsprecherkabel «Ultimate One» (Q3/20) oder die getunte Version der KEF Blade (Q4/20).

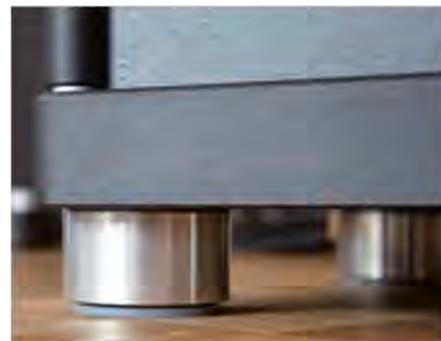
Auch ihr Topseller Darc 100 reizte sie, und so sie machten sich auf den Weg zu Dr. Gauder im schwäbischen Renningen. Die Reaktionen des Meisters bleiben Geschäftsgeheimnis, aber dass er die Schweizer Tuningkiste – um es bildlich zu sagen – nicht gleich wieder zuschlug, das können wir berichten.

Und so kam AUDIO SWISS in Toffen in den Genuss einer nach allen Regeln der Rohrer'schen Kunst verfeinerten Darc 100 mit Diamanthochtöner. Fangen wir unten an. Statt des «Big Foot» verschraubten die Rohrer ihre Sound Supports 6540 mit dem Gehäuseboden. Das «Double Vision»-Terminal strichen sie wie grundsätzlich alle Kontakte in ihren Anlagen mit «MaxContact» (Q4/17) ein und verlegten pro Stereokanal zwei ihrer Kabel «Ultimate One» zum Bi-Amping mit den – ebenfalls von ihnen getunten – Stereo-Endstufen Audia Flight FLS 4



BI-WIRING UND SOUND SUPPORT:

Zwei «Ultimate One»-Kabel von crTech versorgten die Gauder-Akustik-Boxen, die fest verschraubt auf Sound Supports von crTech standen. Das machte sich bezahlt.





ENSEMBLE: Die getunte Gauder Akustik Darc 100 bei crTech samt Quellen und Verstärkern.

(Q3/19). Die Double-Vision-Weiche liess man aus guten Gründen unangestastet, dafür wich die Innenverkabelung komplett einer mit crTech LS 60 MKII (Q2/18). Als Quelle diente ein vom Haus-Server versorgter modifizierter Weiss DAC 502 (3/20), symmetrisch verkabelt mit dem crTech Soundway X 50 (Q2/19).

Der subjektive Eindruck von der aufgerüsteten Darc 100 war tatsächlich der von noch schnelleren Impulsen, noch genauer abgezirkelt, noch präziser definiert in ihrem Ein- und Ausschwingen. Ganz gleich, ob die Impulse von einer Sologeige, einem Klavier, einer Grossen Trommel im Orchester, der Snaresdrum eines Rockdrummers oder der HiHat eines Jazz-Kollegen kamen – immer schlich sich das Gefühl ein, diesen Antritt so rasant noch von keinem vergleichbaren dynamischen Lautsprecher erlebt zu haben. Gleichzeitig zertrümmerte das Schnellfeuer

etliche Vorurteile gegenüber Mehrwege-Lautsprechern.

Das alles klang so homogen und wunderschön im Fluss, wie es auch die besten Breitbänder kaum hinbekommen. Auch das sanfte Drängen, wie es die Impulse im Eingangschor der «Johannesspassion» (Bach) transportieren, blieb voll erhalten. Stimmen wie Instrumente lösten sich vorbildlich von den Lautsprecherfronten. Die von crTech getunte Gauder Akustik Darc 100 gab also nicht nur noch mehr Speed, sondern auch das tolle Gefühl, mit einem Superlautsprecher abzufahren. *lbr*

www.crttech.ch
www.rohrerhifi.ch
www.digitalcom.ch
www.gauderakustik.com



Musik berührt die Seele und entspannt den Geist.