

FIDELITY

MUSIK UND HIFI

47

47

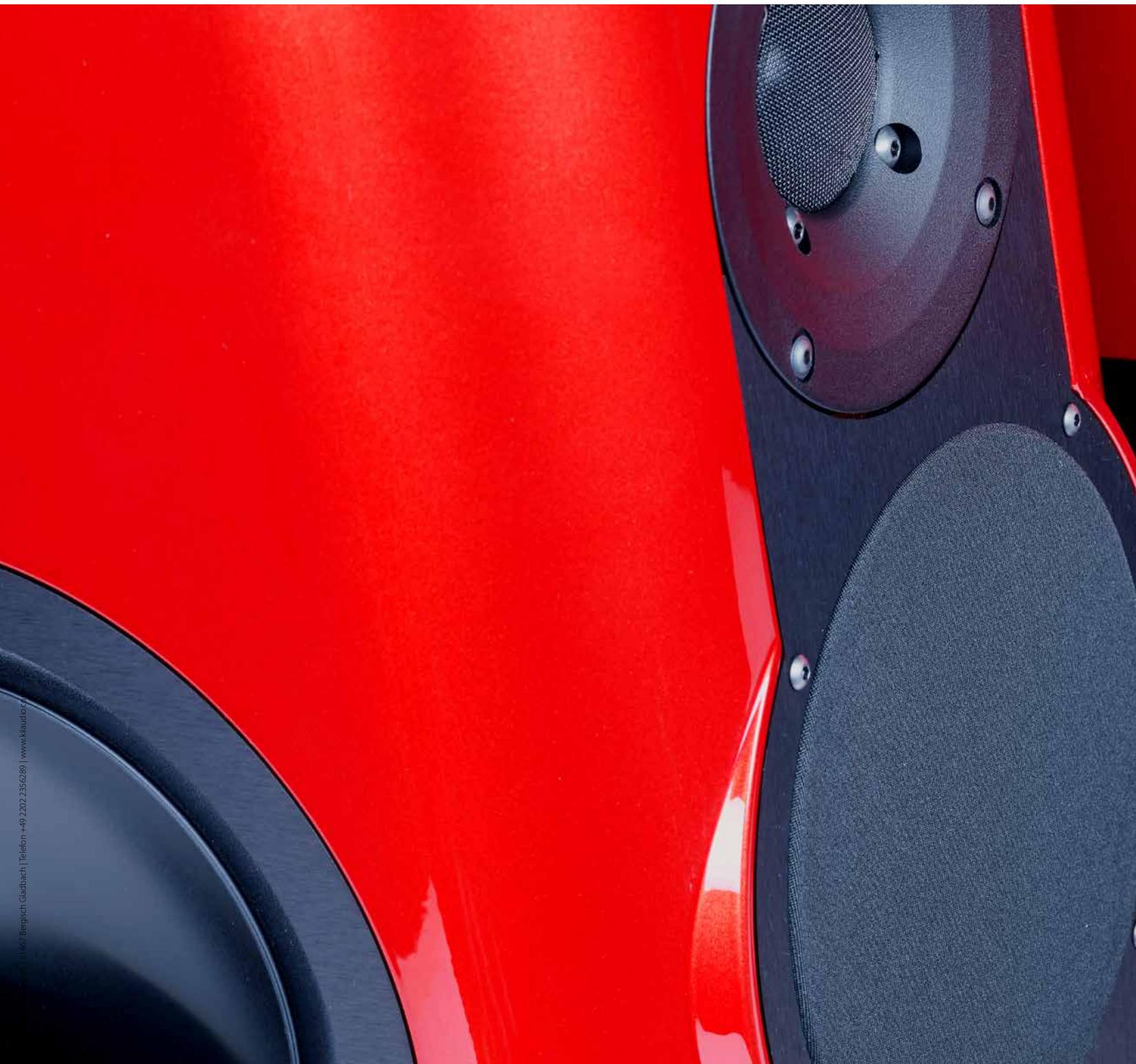
D 12,50 € • A/IT/BENELUX 14,40 € • CH 20,60 SFR • S 151 SKR 01/2020 • 9. Jahrgang • Januar/Februar 2020



Kii Three und BXT

GEGEN ALLE REGELN

Von Carsten Barnbeck. Fotografie: Ingo Schulz, Hersteller



lizenziert für: Ingo Schulz, Bergisch Gladbach | Telefon: +49 2202 2356289 | www.kiiaudio.com

Kii Audio hebt die Gesetze der Physik aus. Der Aktivmonitor Three musiziert in jedem Raum so sauber, linear und spritzig, als gäbe es keine Wände. Der Bass-Extender BXT macht das System noch vielseitiger.





— Es gibt im Tagesgeschäft eines Redakteurs Gelegenheiten, auf die er sich freut wie ein Schneekönig und die er kaum abwarten mag, die ihm gleichzeitig aber auch leichtes Magengrimmen bescheren. Denn als Routinier weiß er: Wenn er drei Wochen mit diesem Produkt verbringt, wird er lange, vielleicht sogar eine Ewigkeit brauchen, bis er mit seiner eigenen Anlage daheim wieder einigermaßen versöhnt ist.

Als uns nun Kii Audio im Sommer anbot, die Three inklusive BXT-Modul zu testen, wusste ich, dass es eine euphorische wie schmerzhaft Erfahrung werden sollte. Dieser Lautsprecher ist so anders, dass er sich mit nichts vergleichen lässt. Aufgrund ihrer Chassis-Anordnung und der herausragenden Arbeit ihrer DSPs klingt die Three so direkt und präzise wie ein Kopfhörer – und zwar einer mit perfekter Bühnenortung. Obwohl sie vergleichsweise kompakt ist, schleudert sie Frequenzen mit einer Wucht zum Hörplatz, dass man sie für eine ausgewachsene Riesenbox halten möchte. Und sie funktioniert in jedem Zimmer. Kurz: Ist man ihr einmal verfallen, kann das irreparable Schäden an der Wahrnehmung der eigenen Kette verursachen und verflucht kostspielig werden. Etwas von meinem Leid werde ich in den kommenden Absätzen an Sie weiterreichen. Denn um die Vorzüge dieser Ausnahme-Aktiven zu verstehen, müssen wir erst einmal physikalische Grundlagen pauken.

Verflixte Geometrie

Etwas vereinfacht gesagt unterscheiden wir zwei Sorten von Lautsprechern: Solche, die wir aus dem Karton ziehen, vor dem Hörplatz positionieren – und schon spielen sie wie die Teufel. Und dann sind da noch alle anderen. Jene, die man sich erarbeiten muss, bei denen jeder gerückte Millimeter feine, aber bisweilen entscheidende Nuancen in Tonalität, Timing und Bühnenstaffelung bewirkt. Zyniker charakterisiert diese Typen als „pflegeleicht“ und „knifflig“ oder gar als „gutmütige“ und „schwierige“ Boxen – und beweisen damit, dass sie keine Ahnung von der Materie haben. Denn die Zugehörigkeit zu einer der beiden Kategorien sagt nichts über die Qualität des Schallwandlers. Der Lautsprecher selbst kann nichts für sein Verhalten im Raum.

Na schön, er kann schon etwas dafür, aber nur indirekt. Grundsätzlich regen kleine, schlanke Böxchen das Hörzimmer weniger an als mannshohe Kolosse mit zwei Quadratmetern Membranfläche. Man muss kein Physiker sein, um diesen Zusammenhang zu kapieren. Je stärker der Raum durch die Schallenergie angeregt wird, desto intensiver tritt er als vernehmbare Quelle in Erscheinung. Und das ist blöd, denn die unerwünschten Reflexionen verteilen sich nicht harmonisch über das Frequenzspektrum. Während Höhen und obere Mitten vergleichsweise gebündelt zum Hörplatz gelangen, also eher unkritisch sind, werden tiefe Frequenzen kugelförmig abgestrahlt. Das Ergebnis ist heillooses Chaos: Frequenzen addieren sich auf, schwingen unkontrolliert nach, andere werden ausgelöscht, schaffen tonale Löcher und verzerren letztlich das vom Wandler reproduzierte Signal. Anregung also – wenn sie für so viele Probleme verantwortlich ist, warum widmet man ihr dann nicht mehr Aufmerksamkeit? Weil der Weg zur Vermeidung ein schalltoter Hörraum ist. Ein Zimmer, das mit all seinen Akustikmodulen so wohnlich ist wie der Regieraum eines Tonstudios – zum Arbeiten okay, aber wohnen möchte man dort nicht. Aktivtechnik und intelligente Signalprozessoren (DSPs) können Linderung verschaffen: Systeme wie Audyssey oder Dirac messen, welche Schäden im Zusammenspiel von Box und Raum entstehen, und kompensieren, was zu kompensieren ist. Das funktioniert gut, bisweilen sogar hervorragend, doch ist es am Ende nur Schadensbegrenzung.

Genau an diesem Punkt kracht Kii Audio mit einem Donnerschlag in unsere Erörterung – Sie haben geahnt, dass diese Wendung kommen würde, nicht wahr? Die Tüftler des jungen, innovativen Unternehmens wenden einen Kniff an, mit dem man Anregung nicht nur begrenzen, sondern ihre schädlichsten Aspekte völlig unterbinden kann. Die kompakte Three strahlt Schall über einen Tweeter und einen Mitteltöner in Richtung des Hörplatzes, die Bässe platzierten sie an den Seiten sowie am Heck des Gehäuses. Insgesamt besitzt die stylische und farbenfrohe Aktive vier identische 16,5-Zentimeter-Basstreiber sowie das Pärchen an der Front, dessen Raumwirkung aufgrund seiner gebündelten Abstrahlung

vernachlässigt werden kann. Jedes Chassis wird von einem eigenen Verstärkerzug mit 250 Watt angetrieben, der seine Signale direkt von einem diskreten D/A-Wandler erhält – sechs Treiber, sechs Verstärker, sechs DACs also. Hinzu kommt eine Platine mit dem Zentralgehirn in Form eines DSPs sowie einem A/D-Konverter – man kann die Three über ihren einzelnen XLR-Zugang wahlweise mit AES/EBU oder analog ansteuern. Da die Box kompakt ist, kann man sich bei all dem Material und der Elektronik vorstellen, dass es im Inneren des geschlossenen Gehäuses dicht gepackt zugeht.

Jetzt kommt der eigentliche Trick: Die zwei Basskanäle im hinteren Bereich werden vom Signalprozessor so verzögert, dass sich ihr Schall phaseninvertiert mit dem der seitlichen Treiber überlagert. Während die Kii nach vorn ungehindert Direktschall in den Raum pustet, wird der Bass neben und hinter dem Lautsprecher vollständig ausgelöscht. Die energiereichen Tieftiefen können das Zimmer erst anregen, nachdem sie als Direktschall den Zuhörer passiert haben – denn schließlich verbleiben ja noch die Wand hinter und seitlich seines Sitzplatzes als Reflexionsflächen. Der dort entstehende Parasitärerschall wird allerdings von unserem Gehirn ausdifferenziert, da er zeitlich weit hinter dem Direktsignal liegt. Kii macht sich einen Segen unserer Wahrnehmung zunutze: Selbst wenn im Raum mal etwas dröhnen oder rumpeln sollte, interpretiert unser Denkknochen das eigentliche Musiksignal als lupenrein sauber und linear.

Man kann die Arbeit der DSPs ganz einfach auf die Probe stellen, indem man die Three mit sattem Material füttert. Nehmen wir London Grammars dunkel texturiertes *Hey Now!* – das hat genau die Portion Low-End, die Spaß macht, in vielen Zimmern aber zu Problemen führt. Für die Three keine Herausforderung: Am Hörplatz verwandelt sie den Song in die reinste Massagepackung. Der tief grummelnde Bass wirkt rabenschwarz, straff und trotzdem derart fett, dass man meint, den Luftdruck mit den Händen greifen zu können. Die Stimme von Sängerin Hannah Reid, das E-Piano und die gelegentlichen Percussion-Effekte stehen so stabil, plastisch und scharf zwischen den Lautsprechern, dass man die Bühne nachzeichnen könnte. ▶

Draufschieben, einstöpseln – fertig! Kurze Patchkabel verbinden Three und BXT. Es gibt also keinen unnötigen Strippensalat.



Erhebt man sich und geht an die Seite des Lautsprechers, bricht das grollende Fundament überraschend abrupt ab. Und das bleibt so, während man die Three umrundet. Die Treiber an den Seiten und im Rücken der Box arbeiten mit sichtlichem Hub, sie scheinen aber keinen Schall abzusondern. Faszinierend, wie Mr. Spock schlussfolgern würde. Diese Abstrahlcharakteristik nennt man kardioid (siehe Kasten), den gesamten technischen Komplex dahinter bezeichnet Kii Audio als „Active Wave Focusing“.

Alles under Control

Um ihren aktiven Schallfokus perfekt hinzubekommen, muss die Three wissen, wie weit sie von den Wänden entfernt ist. Diese Parameter kann man ihr über einen vierzehnstufigen Presetschalter neben dem Terminal beibringen. Direkt daneben liegt ein weiterer Mikroregler für 17 Presets mit Frequenzanpassungen. Diese Einstellungen kann man aber noch komfortabler vornehmen: Über ein kleines Gerät namens „Control“. Dabei

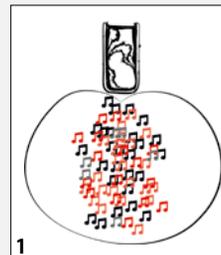
handelt es sich um eine kabelgebundene Fernbedienung im Pult-Format, die mehrere Funktionen übernimmt.

Zum einen stellt sie der Three weitere Eingänge zur Verfügung. Am Rücken der Kii Control liegen ein S/PDIF- (wie der AES/EBU-Zugang am Lautsprecher max. 24/192) und ein Toslink-Zugang (max. 24/96) sowie eine USB-Buchse für Computer, Server oder Ähnliches (max. 32/384 sowie DSD64/128). Über das kleine, gestochen scharfe Display kann man neben der Wandentfernung auch



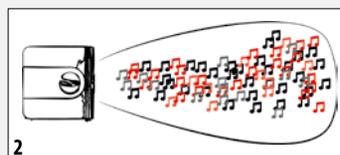
Ein Lautsprecher mit Herz

Die Three arbeitet mit kardioider Abstrahlung. Der Begriff kommt ihnen vertraut vor? Das dürfte am griechischen „Kardio“ liegen – es bedeutet „Herz“.



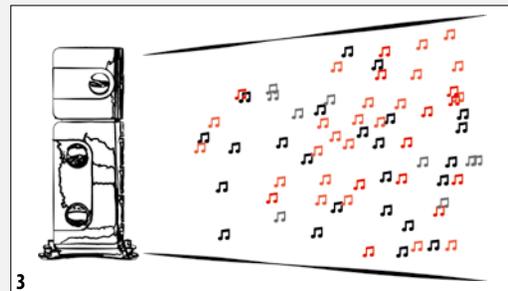
1

Tatsächlich ähnelt das Abstrahlungsmuster der Aktiven von oben betrachtet einem Herzen (1): Die Box strahlt fokussiert nach vorn ab und verliert zu den Seiten merklich an Pegel. Das ist großartig, da sie die Wände neben und hinter ihrem Gehäuse praktisch nicht anregt. Eine Schwäche hat das Konzept



2

jedoch: Betrachtet man die Abstrahlung seitlich (2), sieht es eher nach einer Keule aus: Optimalen Klang hat man, wenn man vor dem Wandler sitzt. Der BXT beseitigt diesen Kompromiss. Er verwandelt die Three in eine Line Source, die den Raum gleichmäßiger abdeckt (3).



3

Probleme mit Reflexionen gibt es trotzdem nicht, die seitlichen Treiber des BXT und die im Rücken der Three sorgen auch hier für Kiis „Guided Wave Focus“.

die Shelf-Filter programmieren. Ein anderer wichtiger Menüpunkt betrifft die Phasenkorrektur. Der DSP einer Kii überwacht nicht nur die Auslöschung im Rücken der Box, seine Berechnungen sorgen dafür, dass die am Hörplatz wahrnehmbaren Signale perfekt im Timing liegen – und die Three spielt derart auf den Punkt, dass sie ihr Auditorium geradezu zwingt, mit dem Fuß zu wippen und sich in der Musik zu verlieren. So cool das einerseits ist und so flink der Prozessor auch arbeiten mag, er bedingt eine kleine Systemlatenz. Die

mag bei der Musikwiedergabe irrelevant sein, Heimkino-Enthusiasten stören sich aber an der Verzögerung. Via Control lässt sich die Phasenberechnung von „Linear“ auf „Low Latency“ umstellen, die Wiedergabe ist dann lippensynchron. Für maximale Präzision sollte man zum Musikhören natürlich immer den präziseren Linear-Modus verwenden. Schließlich ist die Control auch noch ein Pegel-Regelwerk inklusive programmierbarem Mute – drückt man den zentralen Drehregler, wird die Lautstärke um den gewünschten

Dezibel-Wert abgesenkt. Das System besitzt eine hochpräzise digitale Lautstärkesteuerung, mit der man bis zu fünf Quellen direkt ansteuern kann – Bluetooth ist ebenfalls an Bord. Eine wirklich handliche Fernbedienung ist die Kii Control jedoch nicht. Die Three wird als „Daisy-Chain“ verkabelt: Man geht mit der Quelle in eine der beiden Boxen, der zweite Monitor wird mit einem langen Datenkabel über die KiiLink-Schnittstelle mit seinen Signalanteilen gespeist. Auch die Fernbedienung hängt am KiiLink, sie erhält darüber sogar ▶



ihren Strom. Mit dieser Nabelschnur muss man also leben. Sollte man an der Control noch weitere Quellen angeschlossen haben, landet sie gezwungenermaßen im Rack. Daher integrierte der Hersteller zusätzlich eine RCS-Schnittstelle in seine Lautsprecher, die mit vielen handelsüblichen Gebern kompatibel ist. Unter anderem akzeptiert die Three die Kontrollsignale der stylischen Apple-Remote (um 25 Euro).

Kein Subwoofer ... merkt euch das!

An dieser Stelle sollten wir die Handbremse ziehen, denn sicher raucht Ihnen von all den Grundlagen und Features schon der Schädel. Außerdem wird es Zeit, die Bühne für den

zweiten Teilnehmer zu räumen: Den BXT oder „Bass-Extender“. Und der bietet uns Gelegenheit, über Verarbeitung zu sprechen. Um es kurz zu machen: Die ist nicht von dieser Welt – die Gehäuse der Kii-Boxen fühlen sich außergewöhnlich glatt und edel an. Die verwendeten Lacke besitzen einen unaufdringlichen Glitzer-Look und haben eine Tiefe, dass man in die Lautsprecher hineingreifen möchte.

Das BXT wird mit einer schwarz eloxierten Aluminium-Bodenplatte ausgeliefert, die sich über justierbare Spikes in die Waage bringen lässt und die eine feine Führungsschiene besitzt. Der Extender wird von hinten aufgesetzt und gleitet mit wenig Druck nach vorn in seine Einfassung, ehe er mit einem leisen, aber satten Klack anschlägt. Die Three

wird nach demselben Muster auf den BXT geschoben. So filigran und leichtgängig sich die Verbindung beim Montieren anfühlt, so stabil ist sie. Man kann die Standbox weit zur Seite neigen, ohne fürchten zu müssen, dass alles auseinanderpurzelt. Signale und Strom werden über kurze Patch-Kabel vom Extender in die Three übertragen.

Und damit kommen wir zum größten Stolperstein des BXT: Mit insgesamt acht Basstreibern hält man den voluminösen Unterbau instinktiv für einen Subwoofer – und liegt damit denkbar weit daneben. Natürlich erweitert der Extender die Membranfläche und bietet zwei Kilowatt Gesamtleistung. Er erhöht den Schalldruck aber bestenfalls minimal – die DSPs wachen darüber, dass die Balance zum Tweeter erhalten bleibt – und er erweitert die



Reinraumatmosphäre: Schrittweise werden die massiven Rohgehäuse mit Elektronik und Chassis gefüllt und abschließend die markanten Aluminium-Intarsien angebracht. Auch die Montage der Control-Fernbedienungen erfolgt direkt bei Kii Audio.



Bandbreite der Three nicht um ein Hertz nach unten. Was macht er dann?

Hier kommt die Kardiod-Abstrahlung ins Spiel, die zwar hervorragende Dienste leistet, allerdings auf einen Sweetspot fokussiert und in großen Räumen an ihre Grenzen stößt. Der BXT verwandelt die Three in eine „Line Source“. Der Lautsprecher erhält damit eine völlig neue Abstrahlcharakteristik, die das Zimmer breiter und tiefer ausleuchtet, ohne den Klang zu verändern. Man könnte meinen, das sei nur für große Räume relevant, doch bietet es auch in kleinen Zimmern Vorteile. Zum einen können mehr Zuhörer nebeneinander vor der Kii Platz nehmen. Außerdem kann man sich nun ohne größere tonale Veränderungen vor dem Lautsprecher bewegen, was seine Alltagsauglichkeit erhöht. Und der

BXT hilft nicht nur beim Auslöschen des Tiefs im hinteren Bereich des Lautsprechers: Da seine Treiber bis in Fußhöhe reichen, begrenzt er auch Reflexionen am Boden vor der Box. Dadurch wird es praktisch egal, ob man einen Teppich oder glattes Parkett im Raum hat. Diesen Zaubertrick bekommt kein anderer Lautsprecher hin.

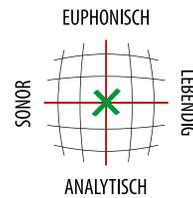
Fakten auf den Tisch

Was redet der so viel von Physik, werden Sie jetzt vielleicht sagen. Will er sich am Ende um eine Klangbeschreibung drücken? Und damit erwischen Sie mich kalt. Es ist tatsächlich knifflig, den Charakter dieses Ausnahmesystems zu beschreiben. Ich habe schon viele spezielle Konzepte gehört: offene Schallwände,

Breitbandhörner, Koax-Lautsprecher und mehr. Die Three gehört in diese Reihe, denn sie musiziert anders als konventionelle Mehrweg-Lautsprecher – und dann auch wieder nicht, da ihr die bisweilen irritierende Eigenwilligkeit der genannten Konzepte abgeht. Die Three funktioniert wie ein Vergrößerungsglas, das exakt nachzeichnet, was der Tonträger vorgibt. Mit einer Direktheit, die den Zuhörer bei miesen Aufnahmen schmerzt und bei guten einfach dahinschmelzen lässt. Etwa dann, wenn die melancholisch vibrierenden Streicherteppiche aus Liszts *Ungarischer Rhapsodie* durch den Hörraum schweben (auf *Stokowski – Rhapsodies*, Sony Classical Originals). Kurz darauf pulsiert der Beat von Fever Rays „Now's The Only Time I Know“ durchs Zimmer, dessen Snare eigentlich ▶



Kii Audio's Komplettanlage Three gewährt uns einen Blick in die Zukunft der Musikwiedergabe: Sie ist eine hochpräzise Komplettanlage mit herausragend linearem, schnellem und trotzdem emotionalem Charakter.



HERAUSFORDERND = ■ Eine Komponente ist zu 100 % intuitiv, wenn Sie unmittelbar ihr volles Potenzial ausschöpfen können.
INTUITIV = ■

© FIDELITY-MAGAZIN

Auch im Tonstudio überzeugen Direktheit und Präzision der Three. Die Liste der Nutzer wächst stetig und kann mit Jacob Collier, Mario Bondi und anderen bereits hochkarätige Interpreten, prominenten Produzenten und auch Grammy-Preisträger vorweisen.



nur ein kurzer, bissiger Impuls ist, den die Three bei gehobenem Pegel geradlinig in den Schädel hackt. Wer einmal neben einem Gitarrenverstärker gesessen hat und erleben konnte, was der Begriff „Anschlaggeräusch“ bei wirklich hohem Pegel bedeutet, weiß, was ich meine: Die Three hat geradezu verstörend schnelle Attacken. Und spielt extrem aufgeräumt. Die fragilen, endlos langen Hallfahnen der Percussions lässt sie kristallklar und ohne einen Hauch von Kompression in die Unendlichkeit verklingen. Fesselnd ist das ab der ersten Sekunde. Man benötigt allerdings ein paar Stunden, ehe man sich vollends in die Direktheit und Linearität der Three hineingehört hat. Wir sind es

derart gewohnt, den Raum als Bestandteil der Wiedergabe zu akzeptieren, dass die Geradlinigkeit dieses Lautsprechers ein Umdenken erfordert. Aber wenn man sich erstmal reingehört hat, tja ... dann führt kein Weg mehr zurück ... ■

Aktivlautsprecher | Kii Three und BXT

Konzept: Dreiwege-Aktivmonitor (Regal-/Standlautsprecher) mit optionalem Bass-Extender zur Optimierung von Abstrahlcharakteristik und Raumausleuchtung | **Ausstattung:** 1 x 2,5-mm-Tweeter mit Waveguide, 1 x 14-cm-Midrange-Treiber, 12 x 17-cm-Tieftöner, 14 x D/A-Wandler (250 W), 1 x A/D-Wandler | **Features:** schaltbare Distanzkontrolle (14 Stufen), High- und Low-Shelf mit 17 Presets oder frei programmierbar via Kii Control, Lautstärkeregelung (RC5-kompatibel), programmierbarer Mute |

Anschlüsse: XLR (analog und AES/EBU), KiiLink, optional S/PDIF, Toslink und USB am Control, der DAC verarbeitet max. 32/384 (nur USB), Bluetooth | **Frequenzgang:** 20 Hz bis 25 kHz | **Ausführung:** Hochglanzlack weiß, Graphit Metallic matt, weitere Farben gegen Aufpreis (ab 950 €); Testmuster: Rot Metallic | **Zubehör:** Ständer (1000 €/Paar), Wandhalter (270 €/Stck.) | **Maße (B/H/T):** 20/120/40 cm | **Gewicht:** 51 kg | **Garantiezeit:** 2 Jahre (5 Jahre nach Registrierung) | **Preis:** um 30 350 € (Three + BXT inkl. Control), um 13 500 € (nur Three inkl. Control)

Kii Audio | Drosselweg 45 | 51467 Bergisch Gladbach | Telefon +49 2202 2356289 | www.kiiaudio.com

MITSPIELER

Quellen: T+A MP1000E, Audiodata MusikServer MS II, Melco N1A, Auralic Altair | **Rack:** Creaktiv Midi Reference, Solidsteel Hyperspike | **Kabel:** AudioQuest, Chord Company, Wire World