

Sonderdruck

Ausgabe 4/2018



hifi
& records

Das Magazin für
hochwertige Musikwiedergabe

»Alarmstufe Rot«:

Fink Team Borg

Humor haben die Herren des Fink Teams ja. Der Name des neuesten Schallwandlers Borg ist nicht etwa eine Hommage an einen berühmten Tennisspieler, nein, er entstammt dem Science-Fiction-Epos »Star Trek«. Eine der am meisten gefürchteten Spezies dieser Serie sind die Borg, und deren bekannte Drohung ist unzweideutig: »Wir sind die Borg. Deaktivieren Sie Ihre Schutzschilde und ergeben Sie sich. Widerstand ist zwecklos!« Ob das Fink Team das wörtlich verstanden wissen möchte?

Wenn mit der Borg nun der zweite Lautsprecher der Essener Manufaktur auf den Markt kommt, könnte der ein oder andere auf die Idee kommen, dass es sich beim Fink Team um ein Start-up handelt. Das Gegenteil ist der Fall. Seit über vier Jahrzehnten mischt Karl-Heinz Fink im Lautsprechermarkt mit, doch meistens bleiben seine Mannen und er im Hintergrund. Viele Hersteller nutzen das Know-how und die Erfahrung der Essener Spezialisten zur Entwicklung eigener Produkte, selbst Automobilkonzerne lassen die Beschallung ihrer Fahrzeuge von ihm planen, auch weil Fink mit Mess-Systemen und Software arbeitet, die noch vor dem ersten physischen Prototyp dessen physikalische Eigenschaften schon ziemlich genau beschreiben.

Um Neukunden das Potential möglicher Wiedergabequalität zu vermitteln und zugleich eine hausinterne Arbeitsreferenz zu haben, fiel vor Jahren die Entscheidung, einen eigenen Schallwandler ohne jegliche Kostenbeschränkung zu bauen. Von einer Vermarktung des Konzeptlautsprechers war zunächst keine Rede. Der zu Finks Freunden zählende Marantz-Markenbotschafter Ken Ishiwata bekam als einer der Ersten diesen Lautsprecher zu hören, dessen Äußeres damals mit »alles andere als ästhetisch« beschrieben wurde. Ken Ishiwata war jedoch vom Klang begeistert und wollte die Premiere des Marantz-Vollverstärkers PM-10 und des SACD-Spielers SA-10 unbedingt mit diesen Lautsprechern auf der High End 2016 feiern. Also wurde der englische Designer Kieron

Test: Lautsprecher Fink Team Borg

Die Borg ist ein ebenso aufwendiger wie durchdachter Schallwandler. Mit ihr ist dem Fink Team ein Zweiwege-Traumlautsprecher gelungen.

Dunk beauftragt, für ein ansehnliches Erscheinungsbild zu sorgen. So weit, so gut. Womit niemand gerechnet hat, war der Erfolg des WM-4 getauften Modells beim Publikum. Ich kann mich noch gut daran erinnern, dass dieser Lautsprecher bereits am ersten Messetag zu den Hauptgesprächsthemen zählte. Dank dieser Überraschung begannen unmittelbar nach der Messe die Planungen für ein preiswerteres Modell, schließlich bewegte sich der Preis für ein Paar WM-4 bei 65.000 Euro.

Auf der diesjährigen High End feierte die Zweiwege-Bassreflexkonstruktion Borg ihre Weltpremiere. Sie ist eine ungewöhnliche Erscheinung. Für das Design des knapp über einen Zentner wiegenden Lautsprechers zeichnet wie bei der WM-4 Kieron Dunk verantwortlich, den der Gehäusebauer wohl alleine für die aufwendige Schallwand verfluchen wird. Mit hohem Aufwand hat sich das Fink Team bei der Entwicklung auch dem Thema Resonanzunterdrückung gewidmet. Ein vibrierender Korpus sorgt für Verfärbungen und verdeckt nicht zuletzt akustische Details. Um Resonanzen zu Leibe zu rücken, sind daher bei der Borg MDF-Platten verschiedener Stärke miteinander verbunden. Zwischen den Lagen befindet sich eine Dämpfungsschicht, die Schwingungen in Wärme verwandelt. Was im ersten Konstruktionsschritt mit Software berechnet wurde, musste im Nachhinein der Überprüfung per Laser-Scan standhalten. Und siehe da, obwohl das Tieftonchassis fest verschraubt war, entstanden Vibrationen. Die Lösung hierfür besteht nun in einem soliden Metallring hinter dem Treiber.

Wer sich die Chassis-Bestückung der Borg ansieht, wird sich wundern. Viele Zweiwege-Konstruktionen sind ja mit einem 17er-Tiefmitteltöner ausgestattet, das Chassis der Borg misst 26 Zentimeter im Durchmesser. Als Ergänzung zu so einem großen Treiber wäre im Hochton wohl eine Kalotte mit ebenfalls großem Durchmesser naheliegend, doch hier setzt das Fink Team einen Air-Motion-Transformer aus dem Hause Mundorf ein. Die Übergangsfrequenz zwischen den beiden liegt bei

Alarmstufe Rot



In der Borg ist ein Air-Motion-Transformer (rechts) mit einem antriebsstarken 10 Zoll-Tiefmitteltöner (oben) vermählt. Die zweigeteilte Frequenzweiche (unten) ist ein 24 dB-Linkwitz/Riley-Filter.

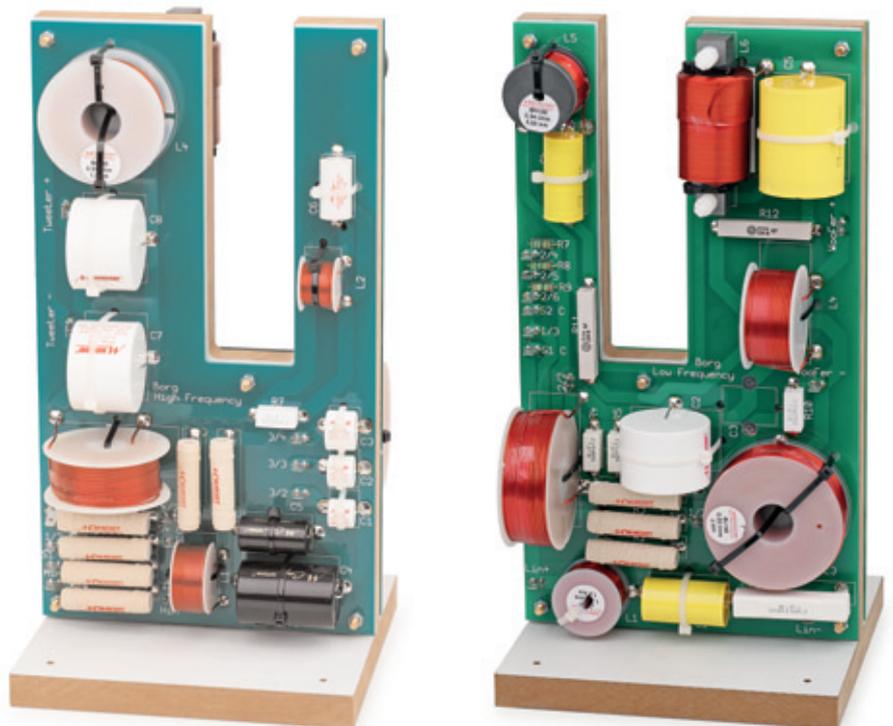
Wiedergabe verzichten müssen. Am einfachsten ist noch die Anhebung beziehungsweise Absenkung des Hochtöners zu erklären: In einem stark bedämpften

Raum tut ein bisschen mehr Hochton gut, in einem mit schallharten Wänden darf es ein Tick weniger sein.

Um perfekt zu musizieren, erlaubt die Borg zudem eine Anpassung an den Dämpfungsfaktor des Verstärkers. Der ist bei modernen Transistorverstärkern eher hoch bis sehr hoch, bei Röhren-Amps eher gering – entsprechend sind drei Einstellmöglichkeiten vorhanden. Diese Wahl beeinflusst vor allem die Präzision und die Kontrolle im Tieftonbereich. Mit den »Mid«- und »Presence«-Schaltern kann man raumakustischen Gegebenheiten ebenso Rechnung tragen wie der Borg vorgeschalteten Anlage. Der Hörer erhält dadurch die Möglichkeit, auch die räumliche Abbildung zu beeinflussen und zu entscheiden, ob er lieber in Reihe drei oder weiter hinten sitzt. Fink setzt hierfür auf dezente, aber breitbandige Feinabstufungen im Frequenzgang (siehe Kasten rechts). Statt überzogener Pegeländerungen, die in der Praxis nichts taugen, sind die subtileren Optionen der Borg gut nachvollziehbar.

tiefen 1.600 Hertz. Was mich zu der Frage veranlasste, ob denn der Tieftöner ungewöhnlich hoch läuft oder der AMT ungewöhnlich früh einsetzt. In seiner unnachahmlichen Art entgegnete mir Karl-Heinz Fink schmunzelnd: »Beides.« In der Tat hat die Abstimmung des harmonischen Übergangs zwischen den beiden Chassis ungewöhnlich viel Zeit verschlungen und auch Nerven gekostet, wie Fink ehrlich zugibt.

Was die Borg von allen anderen Lautsprechern unterscheidet, ist das Anschlussterminal auf ihrer Rückseite. Neben Bi-Wiring-Terminals finden sich dort insgesamt vier Regler mit interessanten Einstellmöglichkeiten. Die Idee dahinter: Auch wer keinen akustisch optimierten Hörraum besitzt, soll deshalb nicht auf eine klanglich intensive





Im Hörraum traf die Borg auf das McIntosh-Trio aus C 1100 AC und den Monoblöcken MC 611 AC. Ein kurzer Check der zur Wahl stehenden Lautsprecherkabel offenbarte, dass die Borg ungewöhnlich deutlich Klangunterschiede aufzeigen kann: In diesem Fall ließ das HMS Suprema dem HMS Armonia keine Chance. Schon während der Aufstellprozedur, an deren Ende die Borg leicht eingewinkelt zum Hörplatz stand, löste sich eine meiner Sorgen in Luft auf: Viele Hersteller, die einen AMT als Hochtoner einsetzen, möchten allzu gerne, dass man diesen auch deutlich hört. Doch die Borg kommt diesbezüglich nicht einmal in Verdachtsnähe.

Mit »Ash Tray« von George Duke höre ich gleich einen Titel, der viele Lautsprecher dazu einlädt, die Musik in ihre Einzelbestandteile zu zerlegen. Da grooved dann im unteren Frequenzbereich der Bass und oben tobt das Keyboard. Wie vermutet hält die Borg nicht das Geringste von einem solchen Zersetzungsprozess. Sie zeichnet ein zusammenhängendes, ungemein schnelles und dennoch druckvolles Klangbild. Aufgrund dieser Sauberkeit kommt der Dreh am Lautstärkereglern ganz automatisch. Dass keine Energie mehr durch das Gehäuse entwischt, wird bei dieser überragenden Performance sofort klar. Ich kann mich nicht erinnern, schon einmal einen solch klaren Blick auf das Schlagzeug gehabt oder Bläser mit dieser Strahlkraft erlebt zu haben.

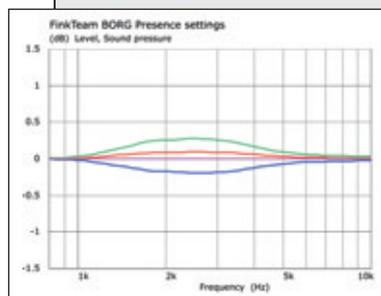
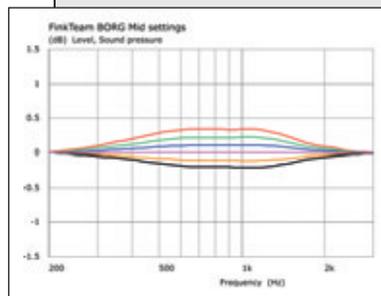
Wenn Miles Davis zur Interpretation von »Godchild« ansetzt, kann man ohne Eintrübung in den Aufnahme-

Kommentar: Nicht so wichtig?

Von nicht wenigen Meinungsbildnern im High End wird gerne die Ansicht verbreitet, dass es bei Lautsprechern auf die »letzten zwei, drei dB« gar nicht mehr ankomme. Und das mit der Messtechnik, das kenne man ja – nicht so wichtig. Solche Töne hört man auf jeder Messe. Absurd, oder? Stellen Sie sich einmal vor, Sie lassen eine neue Küche einbauen, aber die Arbeitsplatte schließt nicht sauber in den Ecken ab, sondern da tut sich ein deutlicher Spalt auf. Wenn Ihr Schreiner dann im Brustton der Überzeugung behauptet, dass die letzten zwei, drei Zentimeter doch nicht so wichtig wären und die ganze Messtechnik (Meterstab) ohnehin überschätzt sei, dann jagen Sie den Kerl verständlicherweise zum Teufel. Denn es ist doch glasklar, womit wir es in beiden Fällen zu tun haben: mit faulen Ausreden.

Solche dahergesagten Statements sind auch nie das Resultat von systematischen Untersuchungen. Sonst wäre schnell geklärt,

dass nach Floyd Toole in Terzbändern selbst eine Differenz von nur 0,5 dB hörbar ist, ein Anstieg von nur einem Dezibel über den gesamten Hörbereich ebenfalls (Heft 4/2015). Breitbandige Überhöhungen im Schalldruckverlauf fallen uns dabei am leichtesten auf, schmale Senken eher weniger. Karl-Heinz Fink hat das bei der Borg berücksichtigt und ihr umfangreiche Einstellmöglichkeiten mit auf den Weg gegeben. Der Hochtonpegel ist in drei Stufen regelbar – das machen andere auch. Doch für die unteren



Mitten von circa 300 Hertz bis 2 Kilohertz und die äußerst kritischen Präsenzlagen (hier circa 1-5 kHz, siehe Diagramme oben) legt ein Entwickler für die finale Abstimmung ansonsten einen Kompromiss fest.

Die Borg erlaubt hier sehr feine Anpassungen von $\pm 0,5$ dB. Das Fink Team sagt, dass man mit diesen Eingriffen zum Beispiel die virtuelle Bühne weiter hinter die Lautsprecher oder näher an den Hörer verschieben kann. Und wenn dann auch noch das

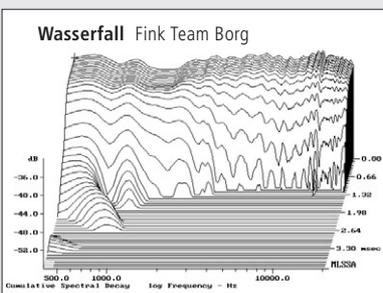
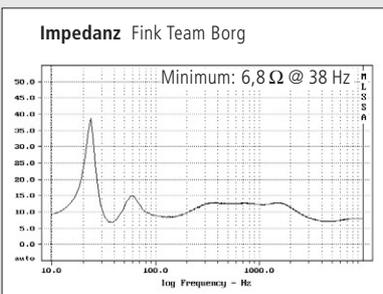
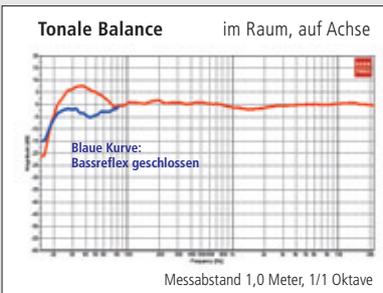
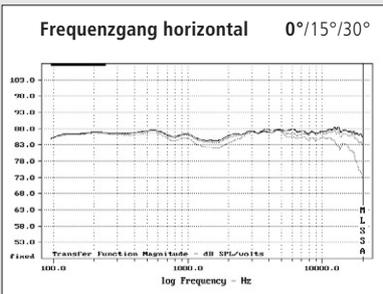
Gefühl von Präsenz und Nähe tangiert ist (Blauert-sche Bänder), dann reden wir zweifellos von audiophil relevanten Kriterien und nicht nur – wie die Laien meinen – von ein bisschen Klangfarbe.

Wilfried Kress ■



Labor-Report

So ungewöhnlich das Zweibege-Konzept mit großem Tiefmitteltoner und einem Air-Motion-Transformer ist, so unkritisch ist die Borg Verstärkern gegenüber. Gegen den Trend zu immer noch niedrigeren Impedanzen (samt den Problemen im Schlepptau) hat sich Karl-Heinz Fink erfreulicherweise für ein Acht-Ohm-Konzept entschieden. Die Empfindlichkeit liegt bei 86,5 dB (2,83 V/1m, 500-5.000 Hz), die gemittelte Linearität bei ±2,3 dB (0/15/30 Grad, 300 Hz-10 kHz), auf Achse sogar bei erstklassigen ±1,8 dB. Das Konzept geht also auf, die Borg ist tadellos gemacht. ■



raum blicken: fein und realistisch echt das Blech des Schlagzeugs, die Trompete wegen meiner Einstellungen leicht hinter dem Stereo-Zentrum, und diesen wirklich eindringlichen, vor allem so lockeren Rhythmus habe ich so noch nicht gehört. Weiter geht es mit »Shadow« von Billy Cobham, und obwohl der Titel bei Zimmerlautstärke bereits ausgezeichnet tönt, lädt die Borg mit ihrer dynamischen Art zu höheren Pegeln ein. Und was dann passiert, ist mit nicht weniger als dem größten Spaß beim Musikhören zu beschreiben. Der Bassist arbeitet sich mit viel Gefühl durch den Titel, und jeder Schlag von Cobham sitzt.

Auch bei diesem Stück erstaunt, welche Raumabbildungsfähigkeiten die Borg besitzt, da lohnt ein Wechsel ins Kirchenschiff sicher. »A Sort Of Homecoming« von Anathema ist ein phantastisches Live-Album, das in einer Kirche aufgenommen wurde. Ändert man bei »Thin Air« den Hochtongepel auf der Rückseite der Borg, hat man das Gefühl, dass die bunten Kirchenfenster durchsichtig werden. Es sind dezente Änderungen, und blind entscheide ich mich schließlich für die Mittelposition, was vielleicht auch für die Hörraumakustik spricht. Neben den Magico S I Mk 2 (Test in Heft 3/2018) gehört die Borg definitiv



zu den am eindrucksvollsten klingenden Lautsprechern, die ich bisher in diesem meinem Hörraum hatte.

Fink Team Borg

BxHxT	30 x 105 x 40 cm
Garantie	4 Jahre
Preis	24.900 Euro
Vertrieb	IDC Klaassen Am Brambusch 24 44536 Lünen
Telefon	02 31 - 9 86 02 85

Fazit

Karl-Heinz Fink und seinem Team ist mit der Borg ein exzellenter Lautsprecher gelungen. Das trifft auf die harmonische Abstimmung, welche auf Messtechnik und Gehörtem basiert, ebenso zu wie auf das Design. Die klanglich fein anpassbare Borg ist tatsächlich ein schwerer Angriff auf das Lautsprecher-Establishment, bei ihr ist jeder Widerstand audiophiler Hörer im Borgschen Sinne zwecklos. *Olaf Sturm* ■