



A Kind of Magic

Von Arthur C. Clarke stammt der Satz, eine hinreichend fortgeschrittene Technik sei von Magie nicht mehr zu unterscheiden. Devialet ist der Zauberei unverdächtig. Dabei wird dort durchaus Magisches gebaut: zum Beispiel SAM.

Alle mögen Dinge, die funktionieren. Geht es um Hi-Fi-Geräte, setzen wir einwandfreies Funktionieren quasi systembedingt voraus; immerhin handelt es sich ja nicht um unberechenbare Technik, wie man sie etwa von Computern mit lausiger Software kennt.

Doch aus diesem Stadium wächst HiFi zusehends heraus: Die Mehrzahl aktueller Geräte besitzt inzwischen eine Art von Betriebssystem und, damit verbunden, Update-Möglichkeit.

Immer öfter sind wir auch mit Komponenten konfrontiert, deren Programm letztlich ausschlaggebend die Funktion bestimmt: etwa bei D/A-Wandlern, die aus programmierbaren Schaltungen bestehen. Aus einem Verstärker A jedoch mithilfe von Software den Verstärker B zu machen, ist durchaus noch etwas ganz Besonderes, dem man beileibe nicht an jeder Straßenecke begegnet.

Beim französischen Hersteller Devialet, der *stereoplay-*

Lesern inzwischen durch unsere Tests wohlbekannt ist, sind solche Kunststückchen allerdings an der Tagesordnung. So bestimmt die Firmware etwa darüber, ob aus einem Stereo-Vollverstärker des Typs Devialet 200 ein Mono-Amp Devialet 400 wird. Um dieses zweiteilige Ensemble, das zu den beiden Spitzenmodellen des Hauses zählt, geht es diesmal.

Und noch um etwas anderes: SAM. Dieses Akronym bedeutet „Speaker Active Matching“

und wird von den Franzosen sogar als ihre zweite große Errungenschaft nach ADH (Analog/Digital Hybrid) betrachtet.

Über die Funktionsweise der Devialet-Verstärker mithilfe von ADH hatten wir ja schon eingehend berichtet: Mit dieser schlaun Kombination aus einem D/A-Wandler, einem winzigen, analogen Class-A-Verstärker und einem kräftigen D-Amp verhelfen die Devialet-Entwickler ihren kompakten Geräten zu enormer Leistungs-

Konfiguration via Download

Die Möglichkeiten, die sich aus der weitgehend freien Konfiguration eines Devialet ergeben, lassen herkömmliche Verstärker zumindest in puncto Bedienung und Anpassung an die eigenen Bedürfnisse recht altbacken aussehen. Da hier auch kein unübersichtliches Menü via Display bemüht wird, sondern

eine übersichtlich designte Website (www.devialet.com), mit der auch Laien zurechtkommen müssten, darf Devialet als Vorbild dafür gelten, wie man es machen sollte. Die Buchsenbelegung, der Einsatz von Filtern und Klangstellern, die Lautsprecher-Korrektur und die Belegung der Fernbedie-

nungsknöpfe liegen nun in der Hand des Benutzers, der im Advanced Configurator sogar Frequenzweichen-Funktionen für den Aktivbetrieb programmieren kann. Devialet bietet deshalb nicht einfach nur Verstärker an, sondern vielmehr ein komplettes System aus cleverer Hard- und Software.

serviert hatten – Kunststücke, von denen eine Klangregelung noch das einfachste wäre...

Korrektur im Verstärker

Lautsprecher bereits auf digitaler Ebene, also quasi „vorneweg“ zu linearisieren oder etwa Frequenzweichen für den Aktivbetrieb nachzubilden sind keine neuen Ideen; Ähnliches wird in aktiven Schallwandlern bereits gemacht. Auf der digitalen Ebene sind so komplexe Filter-, Ansteuer- oder Korrekturtechniken möglich, Voraussetzung ist natürlich, dass man das Verhalten eines Lautsprechers respektive der einzelnen Chassis genau kennt.

Eine solche Technologie aber quasi universell verwendbar direkt in einem Verstärker zu integrieren (das ist genau

das, was SAM darstellt), ist eine durchaus anspruchsvolle Idee, setzt sie doch voraus, dass der jeweils anzutreibende Lautsprecher in seinem Verhalten präzise bekannt – oder besser: analysiert – ist. Außerdem ging es den Franzosen nicht nur um simple Frequenzgang-Korrekturen, sondern beispielsweise auch darum, den Phasenunterschied zwischen den „langsamen“ Tieftönern und dem „schnellen“ Hochtontrakt auszugleichen.

Letztlich soll SAM innerhalb der Möglichkeiten eines gegebenen Lautsprechers den tatsächlichen Schalldruckverlauf mit dem Eingangssignal in Einklang bringen. Oder, salopp formuliert, im ansteuernden Signal werden die „Verhaltensauffälligkeiten“ eines Lautspre-

chers vorab korrigiert oder ausgeglichen. Das betrifft auch den natürlich abfallenden Tiefton-Frequenzgang, der kompensiert wird. Dabei ist SAM so clever, sich nicht nur auf festgezurte Parameter zu verlassen, sondern dynamisch angepasst zu arbeiten. Signalpegel und Belastbarkeit, auch im Hinblick auf Chassis-Auslenkung, werden ebenfalls berücksichtigt, sodass sich SAM auch als Schutzschaltung interpretieren lässt.

Vermessung ist nötig

Das funktioniert aber nur, wenn man den Schallwandler auf elektrischer und mechanischer Ebene genau vermessen hat. Im Devialet-Hauptquartier in Paris kommt dazu sogar Laser-Interferometrie zum Einsatz. Das Wichtigste ist freilich die letzt-

ausbeute bei niedrigsten Verzerrungen. Doch in jedem Devialet stecken weiter „vorne“, also vor dem D/A-Wandlertrakt und dem Endverstärker, insgesamt drei mit 400 Megahertz getaktete Sharc-DSPs (sehr leistungsfähige digitale Signalprozessoren). Das ist jede Menge Rechenpower, wobei die Franzosen immer schon einen der DSPs für Extra-Aufgaben re-



Im Monobetrieb werden zwei via Digitalstrippe verbundene Devialets zu Master und Slave. Lediglich die Eingänge des oberen Gerätes (Master) sind dann noch aktiv. Die Lautsprecher werden jeweils an den „heißen“ (positiven) Lautsprecherausgängen angeschlossen.

Damit verdoppelt sich die nominelle Leistung auf 400 Watt. Links oben an den beiden Monos sind die SD-Kartenschächte zu sehen.

lich aus den Messungen resultierende, ausgefuchste Korrektur-Software, die im Verstärker implantiert werden muss.

Jetzt kommen wir zu den eingangs erwähnten Dingen, die funktionieren: Die Devialet-Website ist keine simple Marketing- und Informationsseite, sondern auch das probate Werkzeug zur Konfiguration eines Devialet-Vollverstärkers mithilfe seiner SD-Card. Und aus dieser lädt das Gerät beim Einschalten seine Firmware.

Wie von Zauberhand...

Wer also etwa einen Devialet 200 besitzt und sich einen zweiten Amp desselben Typs dazu kauft, der besucht die Konfigurationsseite, wählt nun den Devialet 400 und erhält die entsprechende Firmware als Download. Nun ist lediglich ein SD-Kartenleser nötig, danach werden die Karten wieder in die beiden Devialets gesteckt. Diese verwandeln sich nun wie von Zauberhand in Master und Slave, wobei alle Bedienungs- und Anschluss-Features einem der beiden neuen Monoblöcke zugeordnet werden.

Das funktioniert alles reibungslos – übrigens ebenso wie gewöhnliche Firmware-Updates, die auf die gleiche Art vorgenommen werden. SAM hinzuzufügen ist ähnlich kinderleicht – sofern sich der Lautsprecher bereits in der SAM-Liste befindet. Diese Liste umfasst inzwischen allerdings

schon 92 gängige Lautsprecher; da waren die Franzosen also fleißig am Werk.

Auch unser Testlautsprecher, der B&W 802 Diamond, befindet sich in der SAM-Liste. Und da man SAM via Fernbedienung aus- und einschalten kann, ist ein Hörvergleich leicht zu realisieren.

Im eisernen Klammergriff

Der klangliche Unterschied zwischen einem ohnehin keineswegs schwachbrüstigen (Stereo-)Devialet 200 und der 400er-Monoversion ist überraschend groß. Das gilt insbesondere, wenn leistungshungrige Lautsprecher angeschlossen sind. Es ist faszinierend, wie die Monos ihre Last im eisernen Klammergriff halten und dennoch federleicht dreidimensional abbilden, aber kein Eigenleben seitens des Schallwandlers mehr zulassen.

Dieser von schon unglaublichem „Drehmoment“ mobilisierte, nötigenfalls wirklich brutal harte, superpräzise, aber nie nervige Klang dominiert den Lautsprecher vollständig. Ohne zu übertreiben darf man in einem Ausmaß von Kontrolle sprechen, das ansonsten nur noch bei Super-Endstufen hoher fünfstelliger Preisklassen anzutreffen ist.

Dabei ist die extreme Verzerrungsarmut der Devialet-Technik durchaus hör- und spürbar. Die Meinung, dass Klirr ab einer bestimmten Un-

tergrenze keine große Rolle mehr spielt, wird von diesen superpotenten Monos mühelos widerlegt. Die subjektive Abwesenheit auch der kleinsten Verzerrungen manifestiert sich nun bevorzugt in einem glasclaren, förmlich holografischen Klangbild, dessen spektrale Reinheit zum Glück nicht in übertrieben akademische Analytik mündet.

Analog mit SAM

Überraschend für den Zuhörer, ist das auch genau der Punkt, an dem SAM eingreift: Mit der so korrigierten Box stellt sich ein nicht minder präziser, dennoch in gewissem Sinne viel „weicherer“ und deutlich homogener Klang ein, der viel mehr als vorher aus einem Guss zu sein scheint, sich im besten Sinne sogar „analoger“ anhört. Die Abwesenheit von „Digital-sound“ ist an sich eine erstaunliche, unerwartete Wirkung von SAM, das damit seine Überlegenheit beweist. Aus einem ohnehin sehr guten Lautsprecher wird so ein noch besserer.

Ganz nebenbei führen die beiden Devialets ihre schon unheimlich anmutende Durchlässigkeit vor. Von Eigenklang keine Spur – es sei denn, man wertet so die absolut erscheinende Kontrolle über den Lautsprecher.

Unser Fazit lautet: Das Bessere ist der Feind des Guten. Oder: nie wieder ohne SAM.

Roland Kraft ■



Das ist die mit Sicherheit beste, bequemste und ergonomischste Fernbedienung, die derzeit in Sachen HiFi zu haben ist. Im Gegensatz zu den völlig überfrachteten üblichen Handsets verfügt die massive und trotzdem hübsche Devialet-Fernbedienung über einen Drehknopf.



stereoplay Highlight

Devialet 400
12.900 Euro (Herstellerangabe)

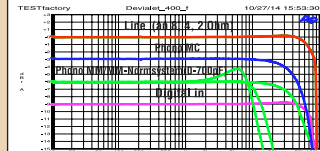
Vertrieb: Audio Components
Telefon: 040 278 586-0
www.audio-components.de

Auslandsvertretungen: siehe Internet

Maße: B: 38 x H: 80 x T: 38 cm
Gewicht: 12 kg

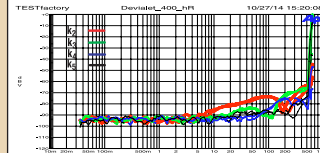
Messwerte

Frequenzgänge

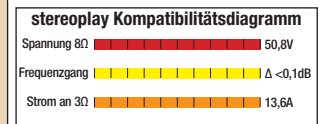


Perfekt ausgewogen und breitbandig, absolut impedanzstabil

Klirr-Analyse (k2 bis k5 vs. Leistung)



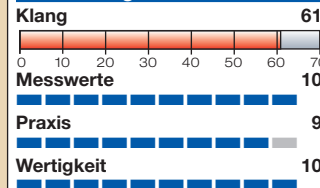
Im unteren/mittleren Leistungsbe- reich sehr harmonisch steigend, im Grenzbereich etwas unruhig



Sehr stark und stabil, treibt jeden bekannten Lautsprecher

Sinusleistung (1 kHz, k = 1%)
an 8/4 Ω: 311/622 W
Musikleistung (60 Hz Burst)
an 8/4 Ω: 323/522 W
Rauschabstand RCA 103 dB
Verbrauch Standby/Betrieb 33/55 W

Bewertung



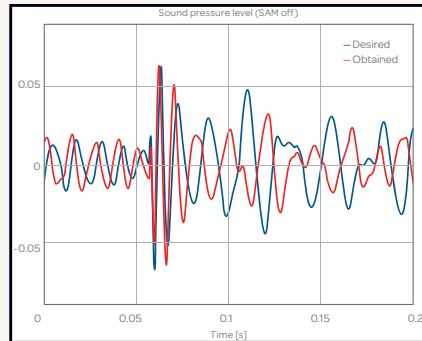
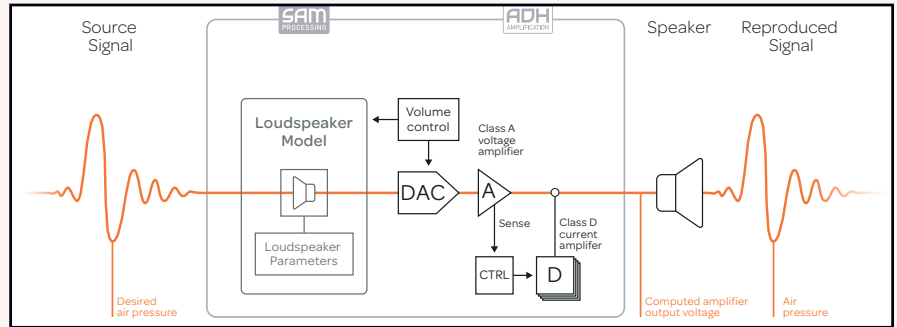
Klanglich und technisch über jeden Zweifel erhabener, schön gestylter Superverstärker mit außergewöhnlichen Leistungsreserven und außergewöhnlicher Flexibilität. Mit SAM verbessert der Franzose tatsächlich auch noch den Lautsprecher.

stereoplay Testurteil

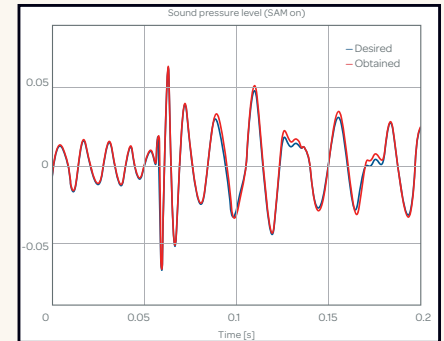
Klang
absolute Spitzenklasse 61 Punkte
Gesamturteil
überragend 90 Punkte
Preis/Leistung überragend

Wer oder was ist SAM?

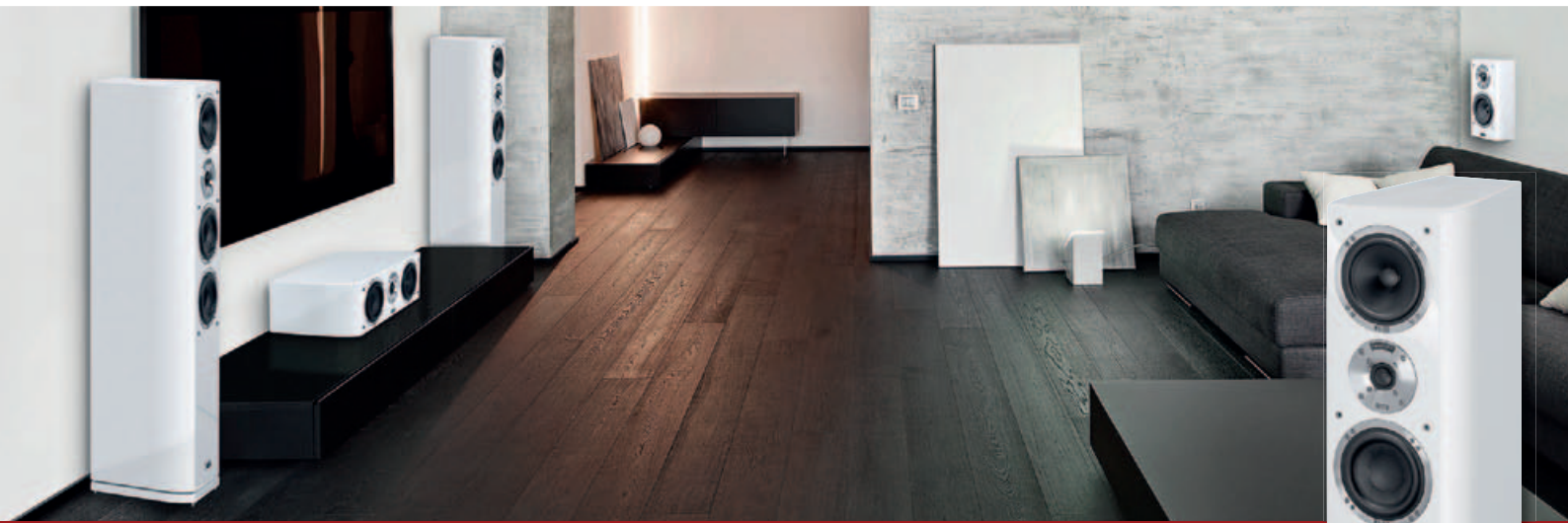
Der Grundgedanke hinter SAM ist einfach: Das komplexe elektrische und mechanische System „Lautsprecher“ bildet sein Eingangssignal prinzipbedingt nicht 1:1 ab. SAM soll das (im Rahmen der Belastbarkeit der Chassis) korrigieren. Neben einigen anderen Parametern korrigiert SAM Phasendrehungen am unteren Ende des Übertragungsbereichs, zudem das auseinanderlaufende Einschwingverhalten im Tief- und Hochtonspektrum des Lautsprechers. Der klangliche Effekt von SAM ist subjektiv sofort und sehr deutlich hörbar; dem Empfinden nach scheint SAM eine Mehr-Wege-Box in Richtung eines guten Breitbänders zu schieben, was dessen Vorteile (Homogenität, räumliche Darstellung und Reproduktion von Transienten) angeht. Die Korrekturen im Tieftonbereich berücksichtigen die Belastbarkeit der



Treiber; de facto sind mit SAM sogar höhere unverzerrte Pegel möglich als vorher. In seiner jetzigen Form kommt



SAM laut Devialet nur bis 150 Hertz zum Einsatz, was die klanglichen Effekte um so erstaunlicher macht.



HECO®

HECO CELAN GT – MODERN. ELEGANT. SCHLANK.
High End Lautsprecher-Serie im “Slim Fit”

Die neuen Komponenten der Celan GT Serie sind auf den ersten Blick als solche erkennbar. Sie bringen zwar die edle Hochglanz-Lackierung und die gerundeten Gehäusekanten der Serie mit, platzieren sich aber durch ihre schlanke Formensprache sofort zentral im Blickfeld. Exklusive Materialien und innovative Technologie sorgen auch bei den schlanken Modellen für ein überragendes Klangerlebnis.

Weitere Informationen erhalten Sie unter: www.heco-audio.de.

