

Velodyne Digital Drive Plus 10

BÜHNE FÜR DIE KUNST

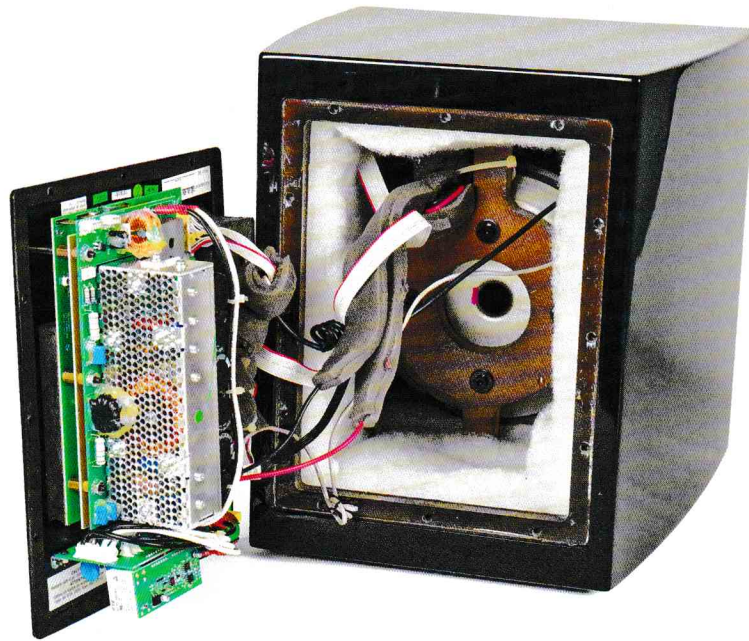
Von Stefan Gawlick. Fotografie: Ingo Schulz

MUSIK BRAUCHT EINE BASIS. UND DIE IST UNTEN, SELBST BEI MUSIK, DIE GAR KEINE TIEFEN FREQUENZEN BEDIENST. ZEIT ALSO, SICH UM EINEN KOMPETENTEN FACHARBEITER ZU KÜMMERN.





Ein durch und durch intelligentes Kraftwerk. Und damit meinen wir nicht nur den DSP, der Velodyne Subs perfekt in den Raumklang einbettet. Der 1250-Watt-Amp leistet in den Spitzen bis zu drei Kilowatt und überwacht die Bewegung des bulligen Treibers knapp 16 000-mal pro Sekunde ...



Die Erkenntnis gab es schon lange vor dem Subwoofer: Die Basis macht die Musik. Wenn man sich einmal genau durch gute Orchester hört, deren Stimmgruppen perfekt verzahnt arbeiten, fällt immer wieder auf, dass die unteren Register (also zweite und dritte Stimmen) eine Spur kräftiger als die oberen Partien agieren. Denn eine erste Stimme, die auch noch für die Klangfülle sorgen muss, klingt schnell gepresst und flach, obwohl doch das Gegenteil gewünscht ist. Es sollte vielmehr möglich sein, dass die unteren Kollegen ein solch sicheres und unverrückbares Fundament schaffen, dass sich der Solist sehr entspannt „drauflegen“ kann, um sich ohne Druck um Phrasierung und Klangsönheit zu kümmern.

Daraus wird klar, wie wichtig ein sauberes Fundament schon vor der Erfindung des Fünfehnzoll-Treibers war: Wenn es unten wackelt, können sich keine sauberen Obertöne entwickeln. Nicht umsonst kontrollieren versierte Dirigenten immer wieder die Intonation der tiefen Register, wenn Geigen oder Flöten irgendwie seltsam klingen.

Meine persönlichen Erfahrungen mit Subwoofern jähren sich nun zum 35. Mal. Nachdem mein erstes Bauprojekt, das wegen der vermeintlich einfachen Konstruktion „Subwoofer“ hieß, mich nicht beglücken konnte, kümmerte ich mich eine Weile lang nicht um die Tieftonarbeiter. Später hatte ich vereinzelt Gehversuche mit unterschiedlichen Modellen, von denen lediglich der ursprüngliche RiPol von Axel Ridtaler in Erinnerung blieb. Erst mein auf den Raum angepasstes Subwoofersystem von Sky-Audio konnte meine letzten Bedenken ausräumen. Seitdem erlebte ich allerdings auch nur einen anderen Tieftöner, der ähnlich überzeugend in meinem Raum agieren konnte, allerdings ein Vielfaches meines Systems kostete.

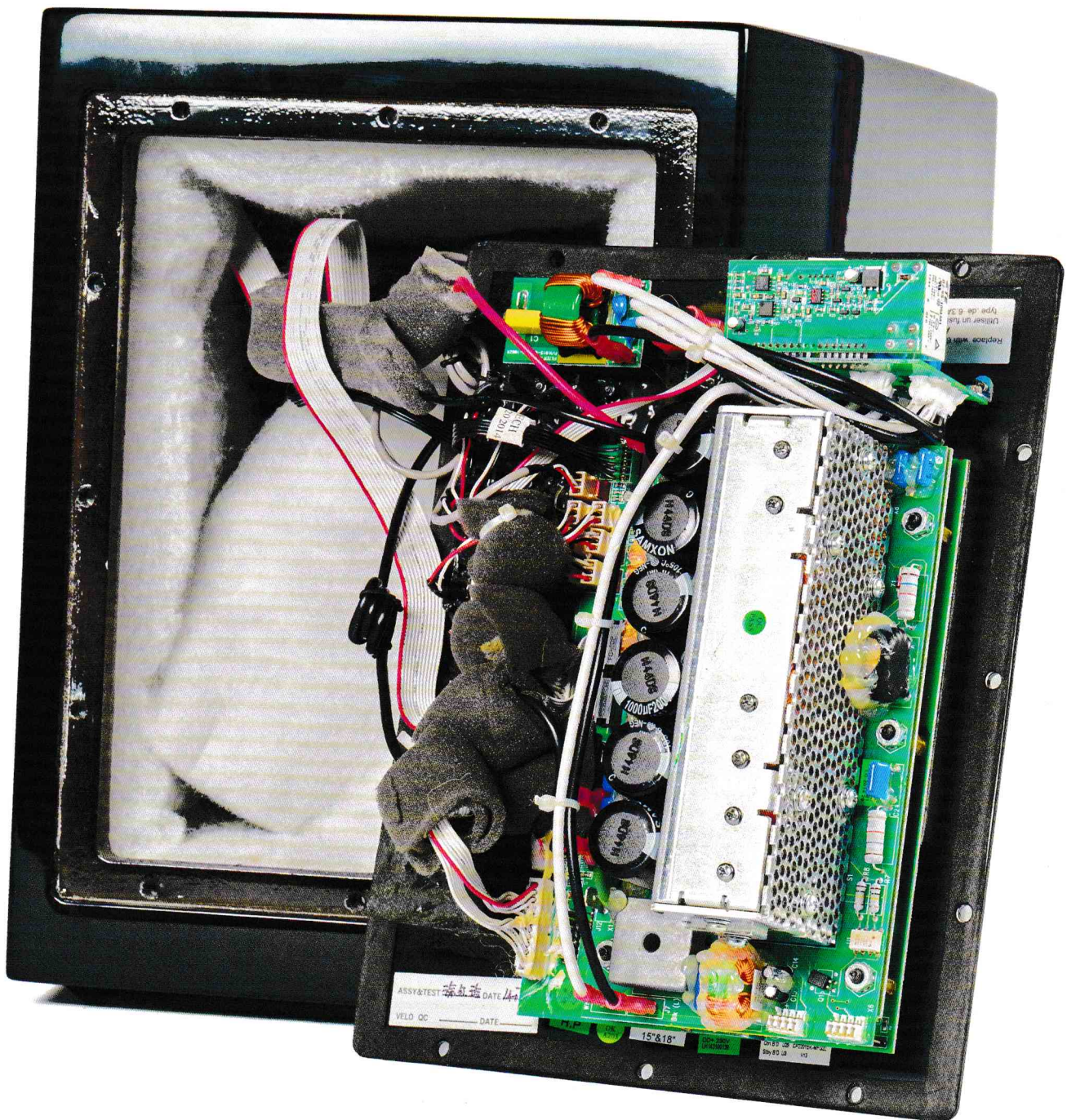
Velodyne interessierte mich immer, blieb für mich aufgrund der stolzen Preisliste aber außen vor, beruflich kreuzten sich unsere Wege nicht.

Nun also der Velodyne Digital Drive Plus 10, was mich besonders freut, da ich individuelle Anpassbarkeit bei Subwoofern für unverzichtbar halte. Tieftöner mit den pauschalen Einstellmöglichkeiten sind okay, um einem in den Magen zu treten, für eine feine

Musikwiedergabe segeln sie aber an geschätzten 90 Prozent aller Hörräume vorbei. Der Velodyne DD-10+ kommt – obschon fürchterlich schwer – auf recht kleinem Fuße daher und lässt sich erstaunlich leicht in die meisten Wohnsituationen integrieren. Da sich das Gehäuse nach hinten verjüngt, was viele Subwoofer zu einer optischen Herausforderung macht. Auf der Front verbergen sich hinter eine Stoffabdeckung die Anschlüsse für Computer und Mikrofon, ein kleines Display und die Regler für Lautstärke und Übergangsfrequenz. Die Rückseite ist da schon deutlich reicher bestückt, ich kann mir keinen Fall vorstellen, für den der DD-10+ zu wenige oder falsche Anschlüsse bietet.

Erfreulich auch, dass der Lieferumfang absolut vollständig ist: Sämtliche zur Konfiguration benötigten Kabel, Batterien, das Mikrofon, sogar ein kleines Tischstativ, CDs für Signale und Software sind mit an Bord. Wenn ich einen Wunsch frei hätte, läge noch eine Bedienungsanleitung in Deutsch bei, nicht nur die englische Version. Da man sich die heimische (und aktuelle) Version von der Seite von Audio Reference herunterladen kann, ▶

... So kann der „hardest-hitting subwoofer“, wie es Velodyne selbst formuliert, Verzerrungen effektiv entgegenwirken und bleibt auch bei hoher Belastung akkurat und sauber. Vom kompakten Würfelmaß des Zehners sollte man sich übrigens nicht täuschen lassen: Nach Auskunft der Amerikaner deckt er seinen gesamten Arbeitsbereich (14,4 bis 120 Hertz) mit bis zu 115 Dezibel ab. Das kann sich wirklich wie ein Schlag in die Magengrube anfühlen.



Über das beige packte Messmikrofon erfasst Velodynes DD Plus 10 unter Zuhilfenahme einer Windows-Software die Eigenarten des Hörraums. Man kann das Programm automatisch rechnen lassen oder – wie im Screenshot – selber Hand anlegen: Bis zu acht EQ-Bänder können in Filtergüte, Arbeitspunkt und Amplitude programmiert werden. Die grüne Linie im unteren Fenster zeigt die Charakteristik des Filters, die blaue Linie darunter illustriert die akustische Wirkung im Raum. Auf „das eine“ Setup festlegen muss man sich nicht. Der Subwoofer kann ein ganzes Sammelsurium von Presets verwalten, die sich via Fernbedienung umschalten lassen.



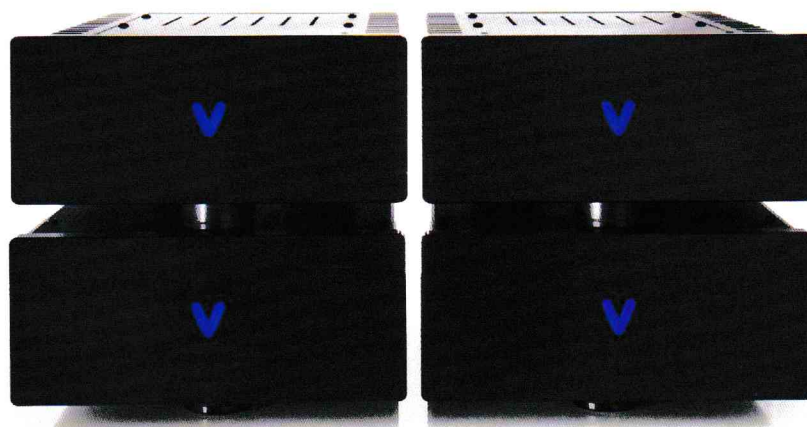
ANZEIGE

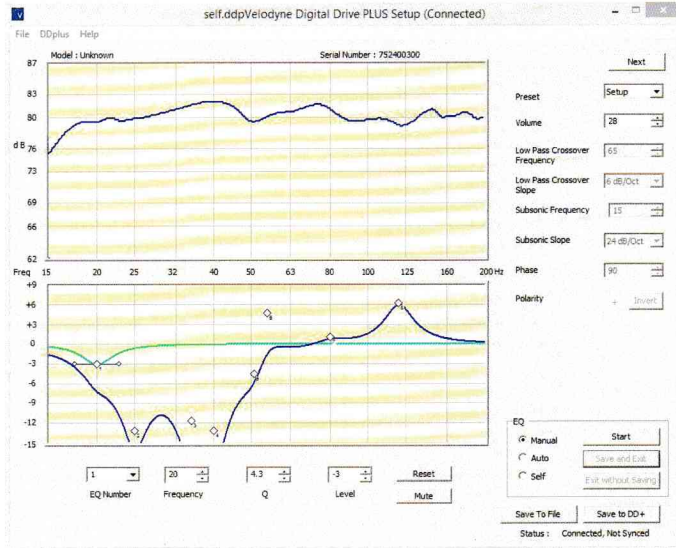
Röhrenvorstufen und Classe-A Endstufen

Handgefertigt in Norddeutschland mit feinsten Materialien für einen unvergesslichen Musikgenuss –

www.valvet.de

VALVET
JUST PURE MUSIC





Geht nicht gibt's nicht: Das Anschlussfeld erlaubt von Direktansteuerung über Durchschleifen und Ferneinschaltung alle Spielarten der Tieftonreproduktion. Am genialsten finden wir allerdings, dass die wichtigsten Parameter – Lautstärke und Crossover – sowie der Auto-EQ und die Einmessung gut zugänglich an der Front liegen. Die Entwickler scheinen ihre Subs wirklich selber zu benutzen.

Velodyne Digital Drive Plus 10
Mit nur geringem Aufwand, dann aber dank der Automaten ziemlich leicht zu einem erstklassigen Ergebnis zu bringen.

© FIDELITY MANAGEMENT

EUPHONISCH

ANALYTISCH

LEGEND

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

INTUITIV = ■

ist das allerdings auch nur eine kleine Frage der Bequemlichkeit.

Damit es nicht zu einer pauschalen Fehleinstellung kommt, bietet der DD-10+ drei Arten der individuellen Konfiguration, für die man sich aber auch ein wenig Zeit nehmen sollte. Im Zweifelsfall wird der Händler nach dem Kauf diese Arbeit übernehmen, was für ein Spielkind wie mich jedoch schon fast schade wäre.

Frisch eingeschaltet kann man über die Fernbedienung Presets abrufen, die für unterschiedliche Anwendungen (Rock, Jazz, Gaming, Kino etc.) optimiert sind. Allerdings stellen sie nur einen groben Wurf in die

prinzipiell richtige Richtung dar, da sie die entscheidenden Komponenten – den Raum und die beteiligte Anlage – nicht kennen. Zum schnellen Start und für einen Tritt in den Bauch, sobald im Film ein Dinosaurier stampft, taugen die Presets allemal. Mit einer schnellen Angleichung der Lautstärke und Übergangsfrequenz kann man sie justieren, doch den Möglichkeiten dieses Subwoofers wird auch das nicht im Mindesten gerecht. Stürzen wir uns also ins Vergnügen und konfigurieren ohne Hilfe des Fachhändlers. Dazu muss ein Fernseher oder Windows-Computer angeschlossen werden, Mac wird leider nicht unterstützt. Zum Glück braucht man die Angaben zum Betriebssystem in der

Bedienungsanleitung nicht wörtlich zu nehmen. Da ich weder über einen Computer mit Windows 7 noch mit Vista verfüge, probierte ich es mit Windows 10 aus und hatte keine Probleme.

Die einfachste Version des Setups bietet die Funktion „Self-EQ“. Dazu wird das mitgelieferte Mikrofon eingesteckt, am Hörplatz aufgestellt und die Automatik aktiviert. Der Subwoofer erzeugt selbst die erforderlichen Sweeps, „hört“ über das Mikrofon, was im Raum ankommt, und errechnet Korrekturkurven. Das Ergebnis ist um Welten besser als die Presets, am Screenshot kann man sehen, dass hier an einigen Rädern gedreht wurde. Der Raum ist nun mit einbezogen, ▶

AXISS
EUROPE
axiss-europe.de



Koetsu



AIR TIGHT



Phasemation



Phasemation



Sorane





Geht nicht, gibt's nicht: Das Anschlussfeld erlaubt von Direktsteuerung über Durchschleifen und Ferneinschaltung alle Spielarten der Tieftonreproduktion. Am genialsten finden wir allerdings, dass die wichtigsten Parameter – Lautstärke und Crossover – sowie der Auto-EQ und die Einmessung gut zugänglich an der Front liegen. Die Entwickler scheinen ihre Subs wirklich selber zu benutzen.

an bösen Resonanzen nimmt sich der Sub zurück, unterfüttert dafür andere Bereiche. Schnell hört man diese Verbesserung bei Musik mit einem sehr straff aufgenommenen Bass und kurzen Impulsen, etwa bei der CD *Paint It Blue* von Nils Landgren und seiner Funk Unit. Der Bass und die Bassdrum holpern nicht mehr bullig durch den Raum, sondern spielen mit der Band zusammen, das ganze Klangbild wirkt geklärt und ruht in sich, weil es nun über ein solides Fundament verfügt.

Der nächste Schritt ist die „Auto-EQ“-Funktion. Dabei kommen die Signale von einer CD mit Testsignalen, die im Player liegt und über die Anlage abgespielt wird. Ein paar Sweeps lang hört der Sub nur zu, was die Anlage treibt, und klinkt sich danach zu weiteren Messungen ein. Das bringt einen entscheidenden Vorteil: Nun wird nicht allein der Raum, sondern auch das klingende Umfeld berücksichtigt. Wenn also ein Lautsprecher beispielsweise bei 80 Hertz ohnehin schon überhöht, nimmt sich der DD-10+ genau hier aus dem Geschehen, während er im Self-EQ-Modus weiterarbeiten würde, weil die Messung ausschließlich seiner eigenen Signale diese Problematik nicht aufzeigte. Gerade im sensiblen Übergangsbereich zwischen Sub und Satelliten ist die Auto-EQ-Funktion wertvoll. Hörbar wird das schon bei Nils Landgrens Aufnahme, da der Bass plötzlich

viel differenzierter agieren kann. Klar und präsent war er schon nach der ersten Automatik, jetzt kommen unterschiedliche Farben ins Spiel, der Bereich zwischen 80 und 200 Hertz gewinnt enorm.

Ganz besonders, wenn es um Musik geht, die mitunter „flächiger“ ertönt. Das Vorspiel des *Parsifal* (Wiener Philharmoniker unter Christian Thielemann, DGG) gerät nun lichter und durchsichtiger, wichtige Schattierungen in den Mittelstimmen werden nun offenbar, da keine Überlagerungen mehr stattfinden. In dieser Konfiguration mausert sich der Velodyne DD-10+ vom guten Subwoofer zum feinsinnigen Klassikexperten, was man wirklich nur wenigen seiner Kollegen attestieren kann. Kompliment. Und das Ganze – trotz Anschluss eines Computers – mit recht überschaubarem Aufwand, den man sich allein schon für den Spaß und das Verständnis der Zusammenhänge unbedingt gönnen sollte.

Wenn man denn nun tatsächlich noch einen Schritt weiter gehen möchte, bleibt einem der Weg zur manuellen Konfiguration offen. Auch wenn sich dieser am Bildschirm sehr übersichtlich präsentiert, kann man sich im Zusammenspiel der einzelnen Parameter ziemlich gründlich verlaufen. Denn eine solche Abstimmung verhält sich wie ein sehr komplexes Mobile: Man kann keine Seite, keinen Teilbereich isoliert verändern, auch wenn es die klar umgrenzten Frequenzbereiche der

virtuellen Schieberegler suggerieren. Im Raum spielt doch wieder alles zusammen, und ehe man sich versieht, verheddert man sich im Dickicht der Korrektur der Korrektur der Korrektur. Hier ist die Hilfe eines Fachmannes angezeigt, will man ein wirklich exzellentes Ergebnis hören. Dann aber ermöglicht der DD-10+ eine Performance, wie man sie nur selten bekommt. Eine erstklassige Basis für die Musik eben, auf der sich alles entfalten kann. ■

Subwoofer | Velodyne Digital Drive Plus 10

Konzept: nach vorne strahlender Subwoofer, geschlossenes Gehäuse | **Eingänge:** LFE (Mono) Cinch und XLR, Stereo Cinch, LS Level (Polklemmen) | **Ausgänge:** Line Pegel Cinch und XLR (über Hochpass) | **Bestückung:** 10"-Tieftöner | **Verstärker:** Class-D mit bis zu 3000 W Leistung | **Frequenzgang:** 19–120 Hz | **Tiefpass:** 40–199 Hz, einstellbar in 1-Hz-Schritten | **Hochpass:** 80/100 Hz (6 dB/Okt) | **Phase:** 0–180° in Schritten von 15 Hz | **Besonderheiten:** Raumkalibrierung | **Maße (B/H/T):** 36/33/42 cm | **Gewicht:** 30 kg | **Garantiezeit:** 2 Jahre (3 Jahre nach Registrierung) | **Preis:** um 4590 €

Audio Reference GmbH | Alsterkrugchausee 435 | 22335 Hamburg | Telefon +49 40 53320359 | www.audio-reference.de

MITSPIELER

Plattenspieler: Transrotor Apollon TMD mit SME V, SME 3012 u. a. | **CD-Player:** Mark Levinson No. 390s | **DAC:** Merging Technologies | **Vollverstärker:** Lavardin IT | **Vorverstärker:** Crane Song Avocet | **Endverstärker:** Digitalendstufe auf ICE Power basierend, Accuphase P-4200 | **Lautsprecher:** Spendor Classic 3/5, Vimberg Tonda, Wilson Audio Sasha DAW, Sky-Audio 2.2 System | **Kabel/Zubehör:** Vovox, AudioQuest, Audio Note, Creaktiv