

Der schlanke Wahnsinn

Revox packt modernste Technik in eine extravagante Designerbox: Die superschlanke, gut mannshohe Scala Ambiente greift mit ihrem konsequenten Digital-Konzept nach den Sternen – und holt sie alle

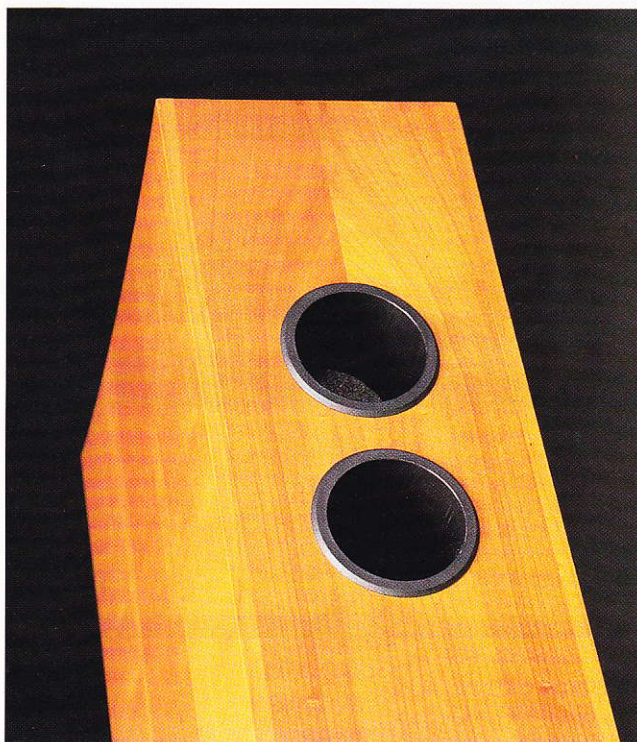
Die erste Begegnung mit der Scala Ambiente fand bereits auf der letztjährigen High End in Frankfurt statt. Wenige Wochen später erregte der Auftritt der schlanken Standbox auf der Internationalen Funkausstellung in Berlin die Aufmerksamkeit eines größeren Publikums. Im Heft November 1995 stellte STEREO das Konzept dieses aktiven Digitallautsprechers ausführlich vor und hatte Gelegenheit, erste Höreindrücke mit einem Prototypen zu sammeln. Der von vielen mit Spannung erwartete Test der endgültigen Serienversion folgt jetzt nach dem Abschluß des Feintunings der digitalen Signalprozessoren. Denn

Wirken als Helmholtzresonator: Aufgrund der aktiven Regelelektronik beträgt der Gewinn durch die Reflexöffnungen bis zu 7 Dezibel

eine digitale Box wie die Scala Ambiente ist nicht ein starrer, in Blei gegossener Lautsprecher. Über die Programmierung der digitalen Filter kann der Entwickler alle Eigenschaften des Lautsprechers in groben wie in feinen Schritten beeinflussen. Mit konventionellen Lautsprecher-Konzepten erfordert diese Feinarbeit den Aufbau neuer Frequenzweichenschaltungen oder den Austausch der verwendeten Chassis gegen andere. Die Digitaltechnik eröffnet dagegen nicht nur die Möglichkeit, systembedingte Fehler passiver Lautsprecher auszugleichen. Zusätzlich legt sie dem Entwickler das Handwerkszeug für eine viel genauere Abstimmung aller Parameter in die Hand – bis das Ergebnis dem angestrebten Optimum möglichst nahe kommt.

Werfen wir zunächst in Kurzform einen Blick auf den technischen Steckbrief dieses Lautsprechers: Die Scala Ambiente ist ein aktiver 3-Wege-Lautsprecher mit drei Endverstärkern, die jeweils 130 Watt leisten. Vier 13-Zentimeter-Langhubbässe, ein 13er-Mitteltöner und eine Hochtonkalotte werden über eine digitale Weiche mit konstanter Gruppenlaufzeit betrieben. Eine aktive Membranregelung kontrolliert bei allen Chassis das Impulsverhalten und sorgt in Verbindung mit zwei Baßreflexöffnungen für erhöhten Wirkungsgrad sowie reduzierten Membranhub bei tiefen Frequenzen. Umfangreiche Schutzschaltungen gewährleisten eine hohe Betriebssicherheit. Der digitale Eingang stellt sich automatisch auf die drei Normabtastraten 32, 44,1 und 48 KHz ein. Über Fernbedienung lassen sich Lautstärke, Balance, sowie Baß und Höhen kontrollieren. Die Scala Ambiente beinhaltet zum Preis von 10.000 Mark also fast eine komplette, fernbedienbare HiFi-Anlage. Zum Anschluß weiterer digitaler Geräte oder für die Einspeisung analoger Quellen bietet Revox optional einen Controller an.

Ausgangspunkt der Entwicklung waren Projekte, die Studer-Revox bereits vor Jahren innerhalb der Studioteknik verfolgte. Mehrwege-Boxen mit passiven Frequenzweichen verhalten sich akustisch gesehen wie hintereinandergeschaltete Filter. Je tiefer die Grenzfrequenz einer Weiche,



desto stärker verzögert sich der Baßanteil. Dazu addiert sich der mechanische Versatz der Lautsprecher auf der Schallwand. Zuerst kommt der Hochtonanteil, dann die Mitten und schließlich die Baßsignale. Dieser Fehler macht sich bei impulsreicher Musik besonders deutlich bemerkbar. Heute weiß man, daß das menschliche Ohr auch kleine Phasenfehler wahrnimmt – und das auch im Bereich tiefer Frequenzen. Für eine vollständige Korrektur wird deshalb eine Verzögerung von bis zu 20 Millisekunden benötigt. Das ist nur mit

digitalen Schaltungen realisierbar: Im ersten Schritt setzt Revox bei allen Chassis das patentierte Prinzip der negativen Ausgangsimpedanz ein. Mit Hilfe dieser aktiven Regelung wird der Schwingspule unabhängig von Nichtlinearitäten die gewünschte Geschwindigkeit aufgezwungen. Aus Sicht der Frequenzweiche verhält sich das Chassis jetzt phasenlinear. Im zweiten Schritt

kommen die digitalen „Delay Derived Crossovers“-Filter zum Zug und schließlich die digitale Zeitkorrektur mit FIR-Filtern.

Der Highender wird angesichts dieser aufwendigen Signalverarbeitung sorgenvoll die Stirn in Falten werfen – weiß er doch um

Jedes Chassis wird über kurze Kabel von separaten, auf den Frequenzbereich optimal abgestimmten Leistungsstufen angetrieben

TESTPROFIL

Revox Scala Ambiente Paarpreis ca. DM 10000

Gegen Langeweile und eingeschlafene Füße beim Musikhören gibt es ein Mittel. Die schicke Scala Ambiente zaubert ein Feuerwerk an explosiver Dynamik und spielt laut wie leise mit einem Höchstmaß an Auflösung und Transparenz. Trotz etwas behäbigem Tiefbaß ein grandioser Lautsprecher

STEREO TESTURTEIL
EXZELLENT ★★ ★



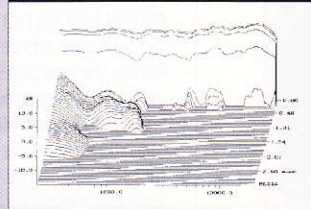
TESTPROTOKOLL

LABOR

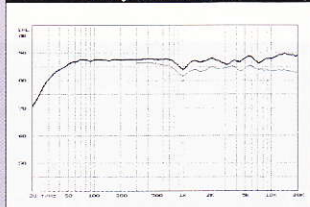
Die Revox Scala Ambiente (Maße HxBxT: 187x18x16 cm) zeigt einen auf Achse zu den Höhen leicht ansteigende Charakteristik. Die im Raumwinkel über 180 Grad gemittelte Kurve (dünne Linie) ist extrem linear. Baßreflex-Öffnungen auf der Rückseite reduzieren auf der Helmholtz-Resonanz von 36 Hertz den Membranhub. Da die aktive Regelung den Tieftönern einen konstanten Hub vorgibt, verstärkt sich an dieser Stelle der Schalldruck um bis zu 7 Dezibel. Aufgrund der Dipol-Charakteristik mit Reflexöffnungen auf der Rückseite kann der Effekt im Raum jedoch stärker ausfallen. Digitale Filter glei-

chen die Überhöhung aus, im Raum kann das Anwinkeln der Box zur Rückwand und zum Hörer die Tiefbaßpräzision jedoch verbessern. Aufgrund der Abstrahlcharakteristik erhält die Scala Ambiente dann auch mehr Kraft im Oberbaß und Grundton. Die nahezu ideale Sprungantwort zeugt von einer perfekten Impulswiedergabe.

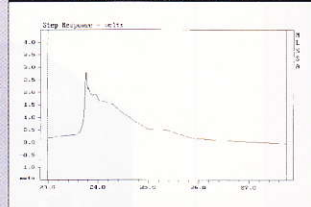
ZERFALLSSPEKTRUM



FREQUENZGANG



SPRUNGANTWORT



den Einfluß von Kabeln, Potentiometern oder sonstigen Schaltungsstufen im Signalweg. Doch diese Bedenken treffen nicht auf die Scala Ambiente zu. Fehlte es dem zuvor gehörten Prototypen noch etwas an Wärme im Grundton, so spielt die schlanke Standbox jetzt mit der ganzen Fülle der Klangfarben und einem grandiosen Auflösungsvermögen. Ganz wichtig: Die Scala Ambiente sollte relativ stark zum Hörer gewinkelt aufgestellt werden. Aufgrund der besonderen Abstrahlcharakteristik setzt sich nur so der Grundton, Oberbaß und der satte, nicht ganz so scharf umrissene Tiefbaß optimal zusammen. Was die Scala Ambiente dann an explosiver Dynamik, federleicht aufgelösten Details und kompressionsfrei herausgeschleuderten Impulsspitzen liefert, begeisterte uns auf ganzer Linie. Gratulation zu diesem musikalischen Feuerwerk! Udo Ratai