

High End Lautsprecher!

Die Nähe zu diesem Thema ist dem passionierten Klavierspieler und dem Ingenieur mit Abschluss im Fachbereich Akustik zu verdanken!

Ein virtuelles Hörvergnügen ist immer ähnlich dem Blick aus einem Fenster in eine andere Welt, und kann die direkte Erfahrung mit Musik nicht ersetzen. Dennoch ist es ein Faszinosum, gleichsam eine mikroskopische Erfahrung, Musik mittels der Nähe, der Distanzlosigkeit der Mikrofone hören zu können. Ein Live-Konzert ist damit nicht vergleichbar, oder wer hatte schon das Vergnügen, währendem ein Weltklasse-Pianist spielt, seinen Kopf in einen Flügel zu stecken oder mit dem Ohr in unmittelbarer Nähe einer Sängerin zu lauschen? Aber genau das geschieht bei einer Aufnahme! Ein guter Toningenieur weiss, dass nicht nur diese Nähe eine gute Aufnahme ausmacht. Ebenso spielt der Klang eines Raumes eine grosse Rolle. Eine gute Aufnahme ist Ohr-Kunsth Handwerk im besten Sinn!

Technische Geräte, die ein virtuelles Hörvergnügen vermitteln sollen, sind letztlich allesamt Kompromisslösungen, die das Eine sehr gut und Anderes wiederum weniger gut zu leisten vermögen.

Ideal wäre eine Schallquelle, die aus dem Nichts ein Schallereignis zu zaubern vermöchte, ähnlich einem Plasmalautsprecher. Hier wird die Luft unmittelbar von einer Flamme bewegt! Leider funktioniert dies nur für kurze Wellenlängen. Trotzdem kann man heutzutage Frequenzen ab 1500 Hz mit diesem Prinzip hervorzaubern. Wer sich solche Lautsprecher leisten kann (> Fr. 25'000.-), sollte das auf jeden Fall tun.

Für alle anderen Lautsprecher gilt: Zwischen dem Schall, der an unsere Ohren gelangt und dem elektrischen Signal, das aus einem mechanischen Speicher, wie es die Schallplatte darstellt, oder in digitaler Form in verschiedener Weise zur Verfügung steht, ist immer ein Material dazwischen, das die Transformation in die mechanische Bewegung der Luft ermöglicht. Eine bewegte Masse ist im Spiel und damit physikalisch ein Energiespeicher. Dies beeinflusst den Klang. Oder die Massnahmen, die ergriffen werden, um diesen Einfluss klein zu halten, machen ebenso auf sich aufmerksam.

Einer für den Hörer angepassten Lautsprecherentwicklung vorweg, steht eine ausführliche Abklärung der Bedürfnisse des Hörers, seiner Hörgewohnheiten, der Ausgestaltung des Wohn- bzw. Hörraums uvm. Mit Einbezug der Digitalen Signalverarbeitung (DSP: digital signal processing) lassen sie die unerwünschten Auswirkungen der Raumes soweit mindern, dass diese deutlich weniger «Schaden» anrichten und das Hörelebnis wesentlich entspannter ist. Eine gute Aufnahme vorausgesetzt, kann an einen Hörplatz ein virtuelles, beinahe dreidimensionales Musik-Erlebnis «gezaubert» werden. MusikerInnen können fast beängstigend real in «Erscheinung» treten, wie es in einem Live-Konzert nur selten zu erleben ist. Das Ohr ist der Musik sehr nah, manchmal zu nah!

Hier präsentiere ich drei Möglichkeiten, um diesem «Hörerlebnis» näher zu kommen:

- * 3 Wege OPEN-BAFFLE Lautsprecher
2 Tieftonlautsprecher in offene Schallwand.
Ebenso Mittel-Hochton System. Um eine optimale
akustische Laufzeit zu erreichen wurde die Schallwand
geneigt und nach hinten versetzt.
- * Die drei Systeme werden im wesentlichen durch eine
passive Frequenzweiche getrennt. Die Feinjustierung
erfolgt mittels Digitaler Signalverarbeitung.
- * Ausführung in Birken Schichtplatten verschiedener Dicke
- * Breite x Tiefe x Höhe: 34 x 20 x 100 cm.
Gewicht ca. 25 Kg.
- * Empfehlung: ein Schaltverstärker von HiFi Akademie
mit integrierte Signalverarbeitung
- * Preis ab Fr. 6'000 (inklusiv Verstärker Fr.7'000)
- * Diese Art Lautsprecher müssen 2 bis 3m von der
Rück-Wand entfernt platziert werden. Bei
optimaler Aufstellung entsteht ein offenes,
transparentes Klangbild mit einem sehr
strukturiertem Bass! Das Klanggeschehen hat
nichts mehr mit den Lautsprechern zu tun!



* 3 Wege Aktiv Lautsprecher, 2 Leistungs Schaltverstärker (400 und 250 Watt) mit integriertem DSP für Bass und Mittelhochton.

* Mittel-Hochton Lautsprecher sind so zueinander versetzt, dass die Summe der beiden Anteile nur eine minimale Phasendrehung aufweist (die Wiedergabe des akustischen Ereignisses unterscheidet sich kaum vom Original). Das hochwertige Hochtontonsystem wird nur durch ein einziges Element von tiefen Frequenzen geschützt.

* Der hochwertige Mitteltonlautsprecher besitzt keine passive Frequenzweiche!

* Der Basslautsprecher ist ein hochleistung Treiber, der in ein geschlossenen Gehäuse von 25 liter eingebaut ist. Die untere Grenzfrequenz lässt sich innerhalb gegebenen physikalischen Grenzen frei einstellen.

* Zweischicht Holzgehäuse. Das innere Gehäuse ist aus Schichtplatten, das äussere MDF. Die inneren Wände sind mit Bleischrotzellen belegt, und vollständig mit Filz beschichtet. Dämmung mit Schafwolle.

* Finish: Furnier nach Wunsch, Lackierung oder Klavierlack – echter Schleiflack in handwerklich erstklassiger Ausführung.

* Breite x Tiefe x Höhe: 21 x 32 x 104 cm.
Gewicht ca. 30 Kg.

* 2 Schaltverstärker von HIFIAkademie in einem Gehäuse

* Preis ab Fr. 10'000.- (Klavierlack + Fr. 2'000.-)



- * 2 Wege Kleinlautsprecher - hervorragend für wandnahe Aufstellung oder das Bücherregal.
- * Das Gehäuseinnenvolumen ist nur 5 Liter und zugunsten einer trockenen Basswiedergabe nicht ventiliert. Die Membran des Tief-Mitteltonlautsprecher ist aus einer Magnesiumlegierung (Hersteller: SEAS).
- * Der Hochtonkalottenlautsprecher 25 mm hat eine breite Sicke und ist sehr Verzerrungsarm
- * Die Frequenzweiche ist in einem Separé untergebracht.
- * Holzgehäuse aus Birken- Schichtplatten. Farbige Beize und Furniere möglich. Dämmung mit Schafwolle.
- * Breite x Tiefe x Höhe: 22 cm x 25 cm x 34 cm. Gewicht ca. 9 Kg.
- * Preis ab Fr. 1800.- Aktiv mit Schaltverstärker Fr. 3000.-



Januar 2018

Ulrico Lanz
Trottenwiesenstrasse 39
8404 Winterthur