

Punktschallquellen

Theorie & Praxis

Seit rund 40 Jahren werden Studio Betreiber und Musik Freunde im Bereich Lautsprecher mit Mehrwege Systemen bedient. Viele junge Ton Ingenieure wissen meist nur noch über ältere Lehrbücher des Lautsprecherbaus von Breitband Lautsprechern, die vehement vom Markt gedrängt wurden. Zugegeben, Mehrwege Systeme haben Vorzüge was die Erweiterung der linearen Wiedergabe zu Tiefen und Höhen hin anbetrifft. Doch wie meist, kauft man sich diese Vorzüge auch mit Schwächen ein, die im Werbe Prospekt tunlichst verschwiegen werden.

Man kommt auch von selbst gar nicht erst auf die Idee, nach 40 Jahren allseits verbreiteter 2, 3, 4 oder gar 5 Wege Systemen wieder – back to the Roots - zu gehen. Auch ich muss zugeben, zu allem, was Breitbänder hieß, einmal hochmütig die Nase gerümpft zu haben, bis ...

Dabei lag der Schritt so nahe. Die Audio Manufaktur, die ich 2007 gründete fand für sich den Namen PhaseLinear. Ein Begriff, der mit Mehrwege Lautsprechern nur selten und mit großem Aufwand realisierbar ist.

Und, ich hatte eine eigene Freude an Produktionen, die mit nur 2-3 Mikrofonen aufgenommen worden waren. (Living Stereo oder Living Presence um die ältesten und bekanntesten Label zu benennen).

Immer wieder suchte ich in meinen Entwicklungen nach einem ‚neutralen‘ Lautsprecher, der solcherlei ehrwürdige Aufnahmen maximal authentisch wiedergeben konnte.

Die Staffelnung der Instrumente im Raum, ja eben sogar in der Tiefe brachte einen dem Live-Erlebnis sofort näher. Ganz im Besonderen gegenüber dem Klang-Brei, der in Zeiten der übersteigerten Poly-Mikrofonie verzapft wurde.

Stein des Anstoßes bildete dann eine Auftragsentwicklung für ein Mastering Studio.

‚Bau mir einen Kleinlautsprecher mit nur einem Chassis -!- auf Referenz Niveau für seine Größe.‘

Es entstand die EMT-2 mit 4,5 Ltr. Netto Volumen, bestückt mit einem 4“er mit Papier Membran und PhasePlug, die sich heute großer Beliebtheit in unzähligen Tonstudios erfreut.

Alle, die wir durch diesen Monitor in die Musik hinein geschaut haben, schauten sich nach den Stücken mit überraschter Faszination an – Wir hatten wieder MUSIK gehört, unser Gehirn blieb unermüdet und unsere Sinne verlangten nach mehr ...

Ich war infiziert und es folgten Entwicklungen, mit dem Ziel dieses Erlebnis noch zu vergrößern, zu verbreitern, zu vertiefen, zu erhöhen. Allein, Breitbänder folgen in der Musik Wiedergabe anderen Regeln, können nicht einfach über eine Frequenzweiche oder derer ähnliche Filter optimiert werden, ohne ihnen genau jene Seele wieder weg zu nehmen, die sie ja ausmacht. Gehäuse, Schallführung und Chassis müssen elektroakustisch aufeinander zugeschnitten sein.

Jegliche, wirklich jegliche elektrische Korrektur raubt dem Breitbänder – Ich mag ihn Punktschallquelle nennen – seine ihm Ur-Eigenen Eigenschaften.

Als da sind Technisch:

Grund- und Obertöne entstehen stets Zeitrichtig

Eindeutiges Impulsverhalten

Keinerlei Auslöschungen durch Laufzeitunterschiede von Chassis

Entsprechend der Richtlinien nach IRT homogen ansteigender Bündelungsgrad

Keinerlei Phasendrehungen, die durch kapazitive oder induktive Bauteile hervorgerufen werden.

Musikalisch:

Die Bühne ist immer Homogen

Harmonien, die sich aus von mehreren Instrumenten erzeugten Tönen bilden,
werden frei von Auslöschungen reproduziert.

Für den Tonmeister:

Ermüdungsfreies Arbeiten

Die Musik steht, wie am Dirigentenpult

Eindeutiges Impulsverhalten

Mixe können 1:1 auf größere Monitore übertragen werden.

Enorme Ressourcen- und Zeitersparnis.

Musikalischer Genuss bei der Arbeit.

Die Entwicklung der EMT-2 wurde dann in Form des Kugel-Monitors EMT-1

auf das mir bislang höchste Niveau getrieben,

Der Lautsprecher selbst ist akustisch nicht mehr sichtbar.

Es wird lediglich die Instrumentenstaffelung abgebildet.

Linearität +/- 2.5 dB von 48Hz – 18.500 Hz.

Der bei herkömmlichen Bauformen auftretende Baffle-Step

Ist hier in der EMT-1 so schwach ausgebildet, dass er nicht korrigiert werden muss.

© Andreas Baumeier

Dez. 2018