

## Die Abhöre

Die Anforderungen an Studio Monitore sind hoch, oder sollten es zumindest sein. In der Zeit, in der Platten- und Rundfunkstudios noch schmal gesät waren, konnte man das Angebot der Studio-Monitor Hersteller schnell überblicken.

Passiv oder aktiv betrieben mit Korrekturmöglichkeiten zur Anpassung an Raum und Aufstellung. Mit Ausnahme Weniger, die mit einem Breitbänder arbeiten alles Mehrwege-Systeme. Auch im Nahfeld – und hier beginnt die Story der Punktschallquellen aus dem Hause PHASELINEAR.

Andreas Baumeier aus Berlin entwickelt und fertigt seit 40 Jahren Lautsprecher auf Kundenwunsch. Auch hier waren es immer Mehrwege-Systeme, passiv oder aktiv betrieben.

Bis aus einem Mastering-Studio der Auftrag an ihn gelangte, ein System mit nur einem Chassis, möglichst klein und auf Referenz-Niveau zu fertigen. Für einen alten HiFi-Freak erst mal eine Schwelle, die es zu überwinden gilt, denn die Einflussmöglichkeiten auf Klang und Frequenzverlauf sind hier maximal gering und die Anforderung an Minimal Volumen kann keine echte Tiefton Ausbeute zulassen.

2013 entstand die EMT-2, die mit nur 4,5 Ltr. Volumen und einem 4“ Chassis bereits Erstaunliches leistete – vor allem in Sachen natürlicher Musikalität und räumlicher Darstellung der Instrumente, die schon fast holographisch zu nennen ist.

Eine Kleinserie wurde zwar gebaut, aber Baumeier nahm den Kleinlautsprecher nicht wirklich ernst. Obwohl die akustische Schallführung einer Transmissionline mit Vorkammer deutlich mehr präzisen Tiefton erzeugte, als ob des kleinen Gehäuses zu erwarten gewesen wäre.

Der Studio Betreiber wünschte es noch kleiner und noch besser. Die EMT-1 wurde Mitte 2014 mit einem 3“er geboren und leistet außerordentliches in einem 2,5 Ltr. Kugel Gehäuse aus Bambusholz. Nach dem Bassreflex-Prinzip arbeitend liefert sie zwischen 80 und 18.000 Hz eine Linearität wie mit dem Bleistift am Lineal gezogen. Keine stehenden Wellen, keine Kantenreflexionen. Keine Phasendrehungen. Die Guidance dieser beiden Systeme spart dem Toningenieur bereits viel Zeit.

Baumeier hat die Vorzüge dieser unverdrehten Wiedergabe von Musik erkannt und arbeitete zwischen seinem Tagesgeschäft weiter an der Optimierung größerer Systeme nach dem Prinzip der echten Punktschallquelle. Er suchte das Vollwertige. Viele Chassis wurden geprüft, viele Gehäuse gefertigt – um letztlich die Eigenheiten und Grenzen von Breitbändern zu erfassen und auszuloten.

Die Frucht dieser Arbeit zeigt sich heute in der EMT-3 PRO. Ein erwachsener Studio-Monitor der die maximal möglichen Eigenschaften einer Punktschallquelle in sich vereint.

In 12 Ltr. Volumen arbeitet ein 6“ High-End Chassis jüngster Generation.

Der Mehrfach strategisch versteifte Korpus aus Multiplex gibt eine Bassreflex Öffnung frei, die als Hornansatz ausgebildet eine lineare Wiedergabe bis hinab zu 48Hz (-6dB) 52 Hz (-3dB) möglich macht. (50 - 16.000 Hz +/- 2.5 dB)

Es könnten hier noch viele technische Details benannt werden, die Faszination dieser Punktschallquelle allerdings ist nur im Hörerlebnis in der praktischen Arbeit zu vermitteln.

Warum Punktschallquelle? Weil das gesamte musikalische Ereignis von einem einzigen Zentrum abgestrahlt wird. Natürlich könnten das auch Coax-Systeme. Es gibt ja auch Konstruktionen, die als Mehrwege-Systeme der Punktschallquelle nahe kommen wollen, oder die mit einer Anordnung nach D'Appolito trotz wenigstens drei eingesetzter Chassis im Sweetspot ein nahezu zeitrichtiges Abbild zeichnen wollen.

Das grundlegende Problem der Phasen- und Impulsverändernden Bauteile im Signalweg (Frequenzweiche) bleibt allerdings bei all diesen Bemühungen um direkten reinen Klang bestehen.

Im Nahfeld kämpft der Toningenieur dann noch mit den Laufzeitunterschieden zwischen den Chassis, die wieder einen eindeutigen Eindruck erschweren.

Schnell finden sich nun verschiedene Systeme in Tonstudios, zwei paar ‚Kleinere‘ auf der Meterbridge und ein paar ‚Große‘ etwas weiter weg. Der Toningenieur soll nun einen Mix-Mix zustande bringen. Soll seine Mischung so gestalten, dass sie auf allen vorhandenen Abhören gemittelt – gut – klingt.

Der Musikfreund leidet sehr darunter, dass es hier keine einheitlichen Referenzen mehr gibt. Mit seiner hochwertigen Anlage hört er alles von zu dünn, zu flach, bis hin zu basslastig oder zu schrill. Je nachdem, wo die Präferenzen des Mastering-Engineers beim Mix lagen.

### **Mit der EMT-3 PRO haben sich all diese Problematiken erledigt**

Jede EMT-3 PRO ist sofort eine Aktivbox, denn es befinden sich lediglich die beiden Litzen zwischen ihrer Endstufe und der Abhöre. Keinerlei Impuls- oder Phasenbeeinflussende Bauteile im Signalweg!

Mit der Steigerung der Qualität der verwendeten Endstufen wächst die musikalische Wiedergabe der EMTs mit. Sie müssen nicht mit Kosten einsparenden Class-D oder Hybrid Endstufen leben, die sonst gern aus kaufmännischen Gründen basierend in Monitoren verbaut sind.

Jedes Musiksignal wird von nur EINER Quelle abgestrahlt, so dass auch die räumliche Positionierung und Ausbreitung des Schallereignisses gänzlich Frequenzunabhängig stets gleich bleibt.

### **Die Bühne lebt**

Die Detailauflösung bleibt gänzlich Schärffrei erhalten – und dabei wird Ihr Gehirn von nötigen Korrekturrechnungen zum abgelegten Klangideal verschont. Damit ist ermüdungsfreies und somit längeres und konzentrierteres Arbeiten an diesen Monitoren möglich.

### **Sie hören Musik**

Der Vorteil darüber hinaus – für die Anwendung – besteht zweifelsohne darin, dass Mixe, die über solche Monitore gemacht wurden auf viel mehr Hifi- High-End und Kleinstanlagen ansprechend klingen.

### **Denn Ihr Tool ist neutral.**