FOSTEX Kopfhörerserie RP mk3

Autor: Peter Kaminski

Wir möchten hier die RP-Kopfhörerserie von Fostex vorstellen, die es schon seit einigen Jahren gibt. Im Sommer 2015 gab es die zweite Überarbeitung der Hörer und so trägt die Serie nun den Zusatz "mk3".

Technik und Konzept

Die Serie besteht zurzeit aus drei Kopfhörermodellen. Die Treiber im Hörer sind dabei immer die gleichen und hier kommen wir auch schon zu der ersten Besonderheit. Die Fostex RP-Serie verwendet keinen elektrodynamischen Treiber mit Magnete und Spulen sondern es kommt ein orthodynamisches Treiberkonzept zum Einsatz.

Beim orthodynamischen Treiber, der auch manchmal als isodynamischer Treiber oder Megnetostat-Prinzip bezeichnet wird, kommt eine Membrane zum Einsatz, auf der flächig spiralförmig oder in Zickzack-Form eine Spule aufgetragen ist. Dies wird

Phoca PDF

in der Regel aufgeklebt oder aufgedampft. Diese Membran befindet sich in einem Magnetfeld mit Dauermagneten. Bewegt sich die Membrane im Magnetfeld so wird eine Spannung von der Spule über Induktion abgegeben, die proportional dem von der Membran aufgenommenen Tonsignal ist.

Ein Problem des Prinzips ist, dass sich ein brauchbarer Wirkungsgrad nur mit relativ starken Magneten realisieren lässt. Daher sind Kopfhörer mit orthodynamischen Treibern etwas schwerer und/oder etwas leiser als Kopfhörer nach dem elektrodynamischen Prinzip. Zudem ist die Herstellung der Wandler aufwendiger.

Bei der Fostex RP-Kopfhörerserie (RP steht übrigens für Regulated Phase) kommt eine Kupferfolie zum Einsatz, die auf einer Polyamidfolie aufgetragen wird, um eine hohe Festigkeit der Membran zu gewährleisten. Die Spule wird in Zickzack-Form (wahrscheinlich durch Ätzung) aufgebracht. Dadurch wird die Steiffheit in allen Richtungen optimiert und somit auch Spitzen im Frequenzgang vermieden. Es kommen Neodym-Magnete zum Einsatz. Fostex hat viele Patente auf dieses spezielle Verfahren.

Die Serie RP mk3 wurde in Details gegenüber der Vorgängerserie verbessert. So ist der Kopfhörer fünf Prozent leichter (nun 315 Gramm) und bietet u. a. ein etwas anderes Kabel. Neu sind auch die Ohrpolster bei der mk3-Variante, die Ohrumschließend sind. Der Stecker auf der Kopfhörerseite ist mit zwei Arretierungsstiften versehen. Auf der Buchse am Kopfhörer sind entsprechende Aussparungen. Durch Einstecken und Drehen lässt sich das drei Meter lange

Phoca PDF

Anschlusskabel fixieren. Der Wandler ist im Wesentlichen wie beim Vorgängermodell. Hier wurden nur kleine Optimierungen vorgenommen. Dazu später mehr. Die Impedanz aller Kopfhörer der RP-Serie beträgt 50 Ohm und die maximale Eingangsleistung 3.000 mW.

T20RP mk3

Der T20RP mk3 ist ein offener Kopfhörer mit einem Übertragungsbereich von 15 Hz bis 35 kHz. Als Empfindlichkeit wird 92 dB (@ 1 kHz, 1 mW) angegeben. Gegenüber dem Vorgänger wurde die maximale Eingangsleistung von 2.000 auf 3.000 mW erhöht.

Phoca PDF

Der T20RP mk3 bietet volle Bässe, wobei diese nicht weich und ausschwingend klingen, wie bei vielen HiFi-Kopfhörern, sondern natürlich, vielleicht etwas trocken. In dem vom Hersteller angegebenen Frequenzbereich wird die leichte Bassbetone nicht so deutlich wie akustisch wahrnehmbar. Durch die leichte Forcierung des Bassbereichs werden die Mitten, je nach Programmmaterial, subjektiv etwas unterbetont wahrgenommen. Besonders beim Gesang macht sich das bemerkbar. Insgesamt ein sehr runder Klang, der besonders im Studio - dort auch für Einzelinstrumentalisten - und einfach zum Musikhören sehr geeignet ist.

Phoca PDF

T40RP mk3

Der RP40 mk3 ist, wie man auch optisch sofort erkennen kann (s. Foto oben), ein geschlossener Kopfhörer. Der Übertragungsbereich wird vom Hersteller mit 20 Hz bis 35 kHz angegeben. Auch hier wurde die Eingangsleistung nun auf 3.000 mW erhöht, wobei die Empfindlichkeit 91 dB (@ 1 kHz, 1 mW) beträgt.

Der Anwendungsbereich des geschlossenen Hörers ist klassischerweise z. B. auf beim Live-Monitoring-Betrieb oder auch im Ü-Wagen. Die Außenschalldämpfung ist deutlich höher als bei den anderen beiden Modellen der Serie RP mk3. Die Bässe sind auf einem normalen Niveau und der T40RP mk3 ist sehr gut ausbalanciert, was die Wiedergabe der verschiedenen Frequenzbereiche angeht und zeichnet sich insgesamt durch einen neutral Klang aus. Geschlossene Kopfhörer fallen häufig gegenüber den offenen und halboffenen Modellen innerhalb einer Kopfhörerserien etwas ab. Beim T40RP mk3 ist dies nicht so der Fall. Klanglich geht der T40RP mehr in die Richtung des T50RP.

T50RP mk3

Bei dem T50RP mk3 handelt es sich um ein halboffenen Kopfhörer. Der Übertragungsbereich liegt laut Hersteller unverändert bei 15 Hz bis 35 kHz. Die maximale Eingangsleistung beträgt wie beim Vorgänger 3.000 mW. Die Empfindlichkeit beträgt nun 92 dB (@1 kHz, 1 mW).

Phoca PDF

Der T50RP mk3 bietet insgesamt auch einen neutralen Sound aber die Höhen sind etwas forcierter als beim T40RP mk3 und der Kopfhörer klingt nicht ganz so analytisch wie der T40RP mk3. Der T50RP mk3 kommt zudem sehr gut mit Transienten klar. Durch diese Lebendigkeit muss man leichte Abstriche gegenüber der Neutralität machen. Der T50RP mk3 lässt sich sehr gut für die Musikproduktion

Phoca PDF

am Pult einsetzen. Auch die Distanzabbildung und der Raumeindruck ist positiv und auf keinen Fall übertrieben und auch mit Einzelinstrumenten kommt der T50RP mk3 gut klar.

Praxis

Wir haben die individuellen klanglichen Unterschiede der Modelle ja schon zuvor beschrieben. Klar ist auch, dass jeder Hörer so eine sehr individuelle Zielgruppe anspricht. Gemeinsam haben sie die sehr robuste Bauweise, was den Einsatz im professionellen Umfeld unterstreicht. Mit 315 Gramm Gewicht gehören die Kopfhörer nicht zu den leichtesten Kopfhörern (auch wenn sie schon leichter geworden sind), was dem Wandlerprinzip geschuldet ist und auch die Polsterung und der Tragekomfort ist etwas straffer ausgelegt als man das von Studio/HiFi-Kopfhörern her kennt, die häufig sehr locker sitzen. Daher lassen sich die Kopfhörer auch sehr gut als Monitorkopfhörer von Instrumentalisten einsetzen. Ein längeres Tragen ist aber überhaupt kein Problem. Die Kopfhörer lassen sich leicht an die Kopfgröße anpassen. Der Aluminiumbügel lässt sich dabei stufenlos verstellen.

Die Hörer der Fostex-Kopfhörerserie RP mk3 sind im Klang direkter und werden die Wahrnehmung findet mehr im Ohr als weit außerhalb statt, also weniger als Ersatz für die Lautsprecherwiedergabe sondern mehr der klassischer Produktionskopfhörer in verschiedenen Facetten. Was auch auffällt ist, dass wie zu erwarten, der erforderliche Pegel für gleiche Lautheit deutlich höher ist als bei dynamischen Kopfhörern. Bei der Wahl des Kopfhörerverstärkers ist dies zu beachten. Wir haben zur Beurteilung übrigens einen SPL Phonitor 2 eingesetzt.

Fazit

Der Preis wird von dem deutsche Fostex-Vertrieb Maga Audio mit ca. 190 Euro angegeben. Der Straßenpreis liegt deutlich darunter. Vom Preis her sind die Kopfhörer der Fostex RP-Serie als sehr preiswert einzustufen, denn Kopfhörer mit orthodynamischem Wandlerprinzip sind in der Regel deutlich teurer und zudem sind die Hörer sehr robust aufgebaut und bieten auch, je nach Modell, einen individuellen auf die Anwendung angepassten, guten Sound.

www.fostexinternational.com
www.megaaudio.de

Phoca PDF