Auribus Acoustics Sierra Open Monitor

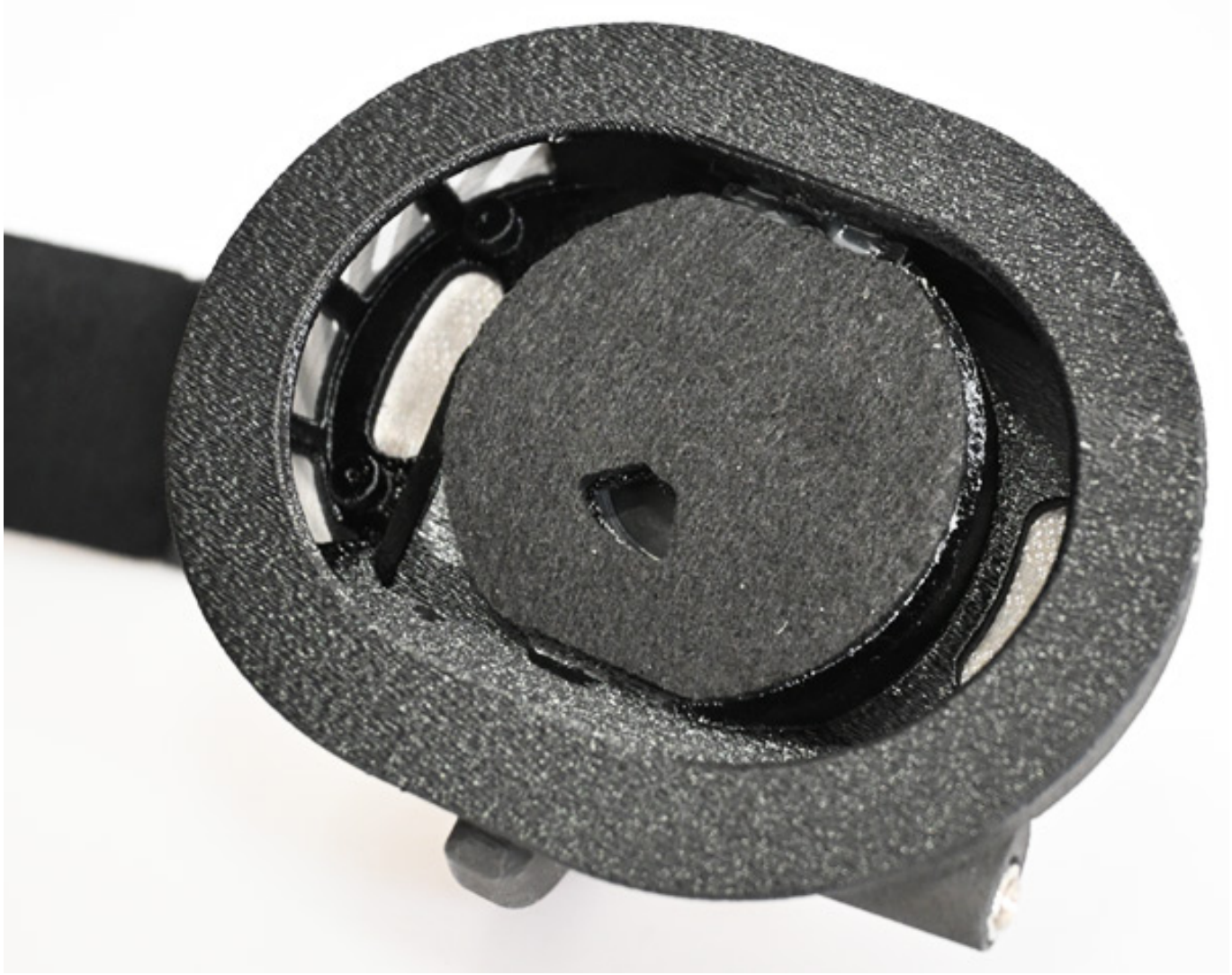
Akustisch offener Kopfhörer in 3D-Druck-Technik

Autor und Fotos: Peter Kaminski

Der Sierra Open Monitor Kopfhörer des kalifornischen Start-Up-Unternehmens Auribus Acoustics aus Long Beach bietet Neuerungen im Bereich der

Kopfhörerfertigung und den Materialien aber auch im Bereich des Klangs wartet er mit Besonderheiten auf. Der erste Kopfhörer der unter der Marke produziert wurde war der Everest. 2024 wurde dann der Sierra vorgestellt. Wir haben den akustisch offenen Kopfhörer in der Standardvariante getestet. Es gibt ihn auch in einer Aluminium-Variante.

Konzept und Technik



Hergestellt ist das Gehäuse des Sierra im 3D-Druckverfahren und zwar genauer gesagt mit dem SLS-Verfahren. SLS steht für selektives Laser-Sintern. Dabei wird das Werkstück, in dem Falle aus Nylon, Schicht für Schicht aufgebaut. Das Verfahren ist relativ aufwendig aber die Oberfläche bietet eine feine Struktur und nicht die Riefen, die man bei anderen 3D-Druckverfahren her kennt und es lassen sich auch geometrisch komplexe Werkstücke herstellen. In anderen Industriebereichen, bis hin im Flugzeugbau, kommen immer mehr 3D-Drucktechniken zum Einsatz. In unserem Bereich der Audiotechnik ist das für viele Hersteller allerdings immer noch Neuland und insofern bemerkenswert. Weitere

Phoca PDF

Materialien sind PETG, ein thermoplastischer Kunststoff sowie für den Kopfbügel Aluminium. Unser Testmuster des Sierra wog ca. 343 Gramm ohne Kabel. Das Gewicht ist für Kopfhörer mit dynamischen Treibern im mittleren Bereich anzusiedeln. Die Version in Aluminium-Bausweise soll bei ca. 400 Gramm liegen.

Es kommt ein 50 mm großer dynamischer Treiber zum Einsatz mit einer relativ niedrigen nominalen Impedanz von 20 Ohm (@ 1 kHz). Den Übertragungsbereich gibt der Hersteller mit 10 Hz bis 20 kHz an. Es kommt im Kopfhörer ein passives elektrisches Filter zum Einsatz um eine Anpassung im Bass und in den Höhen zu erreichen. In der Regel erfolgt die Abstimmung bei Kopfhörern ja auf rein auf

Phoca PDF

akustischem Weg. Die Rückseite der Kopfhörermuscheln ist akustisch sehr offen gestaltet (s. Abb. oben).

Die austauschbaren Ohrpolster sind aus einem reversiblen Schaummaterial als Basis gefertigt.

Lieferumfang

Geliefert wird der Hörer in einem schicken, verstärktem Stoff-Case.

Das beiliegende verdrillte Anschlusskabel (3,5 mm auf 2 x 3,5 mm Klinkenstecker) ist mit hochwertigen, vergoldeten Steckern versehen (s. Abb. oben). Ein Adapter für den Betrieb an einem Kopfhörerverstärker mit 6,3 mm Klinkenbuchse liegt bei, wie auch ein Befestigungs-Clip für das Kabel, was ja eher selten ist.

Handhabung

Phoca PDF

Auf beiden Seiten des Kopfhörers ist jeweils eine 3,5-mm-Klinkenbuchse für das Anschlusskabel vorhanden. Der Kopfhörer lässt sich auch symmetrisch betreiben, da TRS-Stecker auf jeder Seite zum Einsatz kommen.

Die Kopfhörermuscheln sind beweglich ausgeführt, da dass sie sich der Kopfform anpassen können. Das wird über ein Gelenk mit einer im 3D-Druck gefertigten Schraube realisiert.

Der obere Teil des Kopfbügel ist aus Aluminium.

Der gesamte Kopfbügel lässt sich auf beiden Seiten in der Länge einstellen.

Praxis

Der Tragekomfort ist bei Sierra sehr gut. Das Ohrpolster umschließt das Ohr so wie man das von vielen anderen Kopfhörern mit dynamischem Treiber her kennt. Das äußere des Hörers sieht durch das 3D-Druckverfahren äußerst ansprechend aus. Es sieht etwas nach Gussmetall aus aber wenn man ihn in die Hand nimmt merkt man sofort am geringen Gewicht, dass es sich um Kunststoff handelt.

Die Längeneinstellung des Kopfhörerbügels hat keine Rasterung. Man muss daher optisch oder vom Gefühl her die Längen auf beiden Seiten gleich einstellen, damit der Kopfhörer symmetrisch sitzt. Es ist aber so, dass auch ohne Rasterung die Einstellung am Kopf erhalten bleibt und sich nicht verstellt. Das Gelenk zwischen Kopfhörermuschel und dem Kopfband lässt sich nicht soweit drehen, dass man die

Phoca PDF

Kopfhörermuscheln flach auf den Tisch legen kann. Daher empfiehlt es sich den Hörer auf einen Kopfhörerständer abzulegen.

Dank des niederohmigen Treibers und der hohen Empfindlichkeit ist der Kopfhörer entsprechend laut. Der Hersteller empfiehlt einen leistungsfähigen Kopfhörerverstärker mit dem Sierra einzusetzen. Wir haben die Tests mit Lake People G108 Kopfhörerverstärker durchgeführt und zwar auch im symmetrischen Betrieb. Dazu hat uns Lake People ein Kabel von Mogami zur Verfügung gestellt (s. Abb. oben) welches man auch über Lake People beziehen kann. Sehr lobenswert, denn bei vielen auch teuren Studiokopfhörern muss man da sich Kabel für den symmetrischen Betrieb extern besorgen. Hier gibt es alles aus einer Quelle.

Der Klang des Sierra ist bewusst nicht auf Frequenz-Linearität im Übertragungsbereich getrimmt, sondern es gibt eine deutlich wahrnehmbare Basserhöhung und zwei kleine Anhebungen im oberen Mittenbereich. Die -10 dB sind im oberen Übertragungsbereich knapp über 20 kHz erreicht. Wir haben ja verschiedenste Test-Songs auf unser Workstation SSD speziell für die Tests von Kopfhörern. Bei dem bekannten Song "Sick and Tied" von Anastacia mit einem extremen Synthi-Bass am Anfang führte das beim Sierra zu einer starken klanglichen Veränderung am Bass. Der Bass ist schon im original Master eigentlich viel zu laut und führt beim Sierra sogar zu Verzerrungen. Wenn man den Master mit einem EQ so bearbeitet, so dass der Bass das richtige Verhältnis zum Rest hat, dann stimmt auch wieder der Klang im Sierra. Daher würde ich den Sierra von seinen klanglichen Eigenschaften sehr zum Mischen empfehlen. Hier darf es ja gerne mal etwas mehr im Bass-Bereich sein und man bekommt bei zu viel Bassanteil über den Kopfhörer auch direkt eine Rückmeldung über den Klang.

Fazit

Phoca PDF

Der Preis des Sierra liegt bei knapp unter 1.400 Euro. Aufgrund des sehr aufwendigen Fertigungsverfahren geht das noch so in Ordnung. Anwendungsbereich sind einmal das Musikhören außerhalb des Musikproduktions-Prozesses und das Abhören während der Mischung. Für das Mastering würde ich den Kopfhörer wegen der entsprechenden Übertragungskurve nicht einsetzen, denn hier braucht man einen sehr frequenzmäßig linearen Kopfhörer. Beim Mischen weiß man dank dem Kopfhörerverhalten immer ziemlich genau wie weit man mit dem Bassanheben gehen kann. Ein interessanter Kopfhörer. Ich bin mir ziemlich sicher, dass wir von Auribus Acoustics in Zukunft noch mehr hören werden. Der Kopfhörer ist innerhalb der EU übrigens über Lake People erhältlich.

https://auribusacoustics.com
https://lake-people.de

Phoca PDF